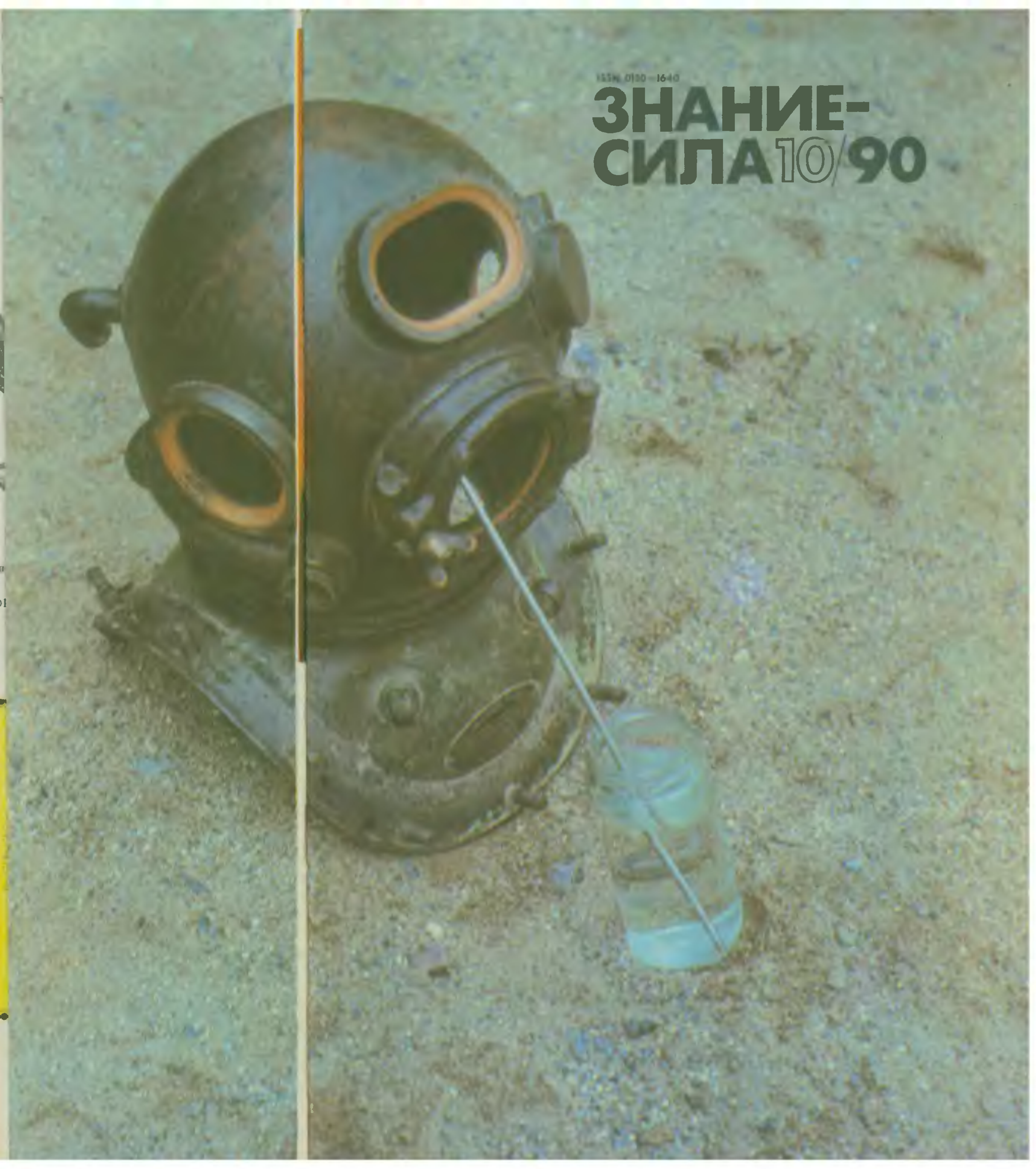


ISSN 0130–1640
ЗНАНИЕ-СИЛА 10/90

ЗНАНИЕ — СИЛА 10/90

Ежемесячный
научно-популярный
и научно-художественный
журнал для молодежи

Издание ордена Ленина
Всесоюзного общества
«Знание»

№ 10 (760)
Издается с 1926 года

Журнал много раз обращался к теме Аральского моря. В этом номере читайте материал Юрия Лексина «Арал. Дело небезнадежное». В нем есть подсказка, где взять глоток свежей воды, чтобы оживить море.

Фото В. Бреля

Б. Родоман
кандидат географических наук

Ведаем ли мы, что творим, или Пейзаж России

Какой будет наша земля в следующем столетии? Оставим ли мы потомкам хотя бы малую часть того пейзажа, который вдохновлял наших талантливых соотечественников? Какие зрительные представления о родине будут формироваться у наших внуков?

Сегодня, когда даже кондовые хозяйственники на словах «зеленеют» и божатся, что «примут все меры» для защиты окружающей среды, уместно напомнить, что охрана природы отнюдь не сводится к очистке воздуха, воды и почвы, к сохранению редких растений и животных, к созданию заповедников и национальных парков, даже ко всему комплексу этих мероприятий. Единственный настоящий и возможный объект охраны — это весь ландшафт, целостный организм, веками складывающийся при взаимодействии природы и общества. Ландшафт, даже не населенный, хранит в себе следы прежней жизни, и поэтому он не только природный объект, но и памятник истории и культуры. От природного ландшафта неотделимы сельский быт и народная архитектура. Ценным историческим памятником оказывается и вросшая в природу система сельского расселения: расположение и конфигурация усадеб, полей, лесов, дорог, прудов и т. п.

Родной ландшафт — не только творение природы, но и наше культурное наследие. Любые отдельно взятые недвижимые памятники природы, истории, архитектуры, будучи вырванными из ландшафтного контекста, как правило, теряют свое первоначальное культурное значение, становятся непонятными и ненужными.

Немецкое слово «ландшафт», ставшее в нашей стране научным понятием для географов, — всего лишь калька французского слова «пейзаж», а это последнее слово, более популярное в русском языке, но с несколько иным значением, уже прямо ведет нас в мир живописи. Неотъемлемой частью охраны окружающей среды должна быть и забота о красоте ландшафта.

Вдохновляющие ресурсы

Известно, что красивый ландшафт вызывает ощущение психологического комфорта, отвлекает от неприятностей, успокаивает, даже лечит. Природа вдохновляет поэтов, художников, композиторов. Тривиальная, скажете вы, истина? Да, но именно поэтому она была наконец отмечена особым научным термином «вдохновляющие ресурсы», впервые прозвучавшим на XXIII Международном географическом конгрессе в Москве в 1976 году. Не только художникам, но и ученым, даже экономистам стало очевидно, что духовные богатства природы не менее важны для развития цивилизации, чем уголь и нефть, что они не в меньшей степени могут быть и предметом экспорта — через туризм.

Сегодня наибольшую тревогу за судьбу природных эстетических ценностей вызывают у нас не далекие заснеженные горы и скалистые берега морей, а привычные, скромные сельские пейзажи, там и сям исчезающие под напором тракторов и бульдозеров в самом сердце России. Красота нашей земли хрупкая и уязвимая, ее легко испортить и обидеть любой мелочью. Для сохранения красоты и разнообразия пейзажей нужна, конечно, система заповедников и национальных парков, охватывающих уникальные и типичные ландшафты, а также отдельные памятники истории и культуры. Надо своевременно зарезервировать достаточно площади под зоны отдыха и туризма. Но всю природу нельзя загнать в резервации, отгородить колючей проволокой от материального производства и повседневной жизни людей.

Соседство заповедников и парков или чудом сохранившихся уголков идиллического сельского пейзажа с безликими жилыми комплексами и обезображенными землями вызывает недоверие к научно-техническому прогрессу, пессимистические взгляды на будущее культуры. Красота не должна быть праздничным блюдом, досуговой роскошью, она должна войти в наш повседневный быт, а это значит, что красоту местности нельзя считать только лишь реликтовым свойством, музейным экспонатом, нуждающимся в охране подобно исчезающим растениям. Красота земли должна расти и развиваться вместе с общей эволюцией культуры. Заботы о ландшафте должны простираться на всю территорию любого региона. Развитие культуры немыслимо без сохранения и расширенного воспроизводства вдохновляющих ресурсов ландшафта — важных катализаторов творчества.

Красота и ее противники

Красоту пейзажей в средней полосе России создали речные долины и поймы, лесные поляны и опушки, кустарники и мелколесья у ручьев и оврагов, дороги-аллеи, одичавшие сады и кусты на месте исчезнувших домов, склоны моренных холмов, пруды, старые деревни и хутора с многоярусной растительностью дворов и улиц, храмы, бывшие помещичьи усадьбы и парки. Многие из этих элементов ландшафта считаются бесполезными для сельского хозяйства; мелиораторы и строители ведут на них подлинное наступление: кустарники искореняют под пашню, поля отделяют от лесов непроходимым «оборонительным валом» из выкорчеванных машинами корней, овраги засыпают или превращают в свалки. Малые реки и ручьи спрямляют или заменяют неряшливыми прудами и водохранилищами с непрочными, прорывающимися каждую весну высокими плотинами и длинными мелководными охвостьями, полными затопленных деревьев. Исчезают пойменные леса и луга. Верховые болота бессмысленно осушаются ради выполнения плана по мелиорации.

В результате односторонних и близоруких преобразований сельский ландшафт нашей страны обедняется, становится однообразным. Предприятия и ведомства, распоряжающиеся в сельской местности, заинтересованы в существовании только трех видов полезных угодий: ровного как стол суходольного поля, высокоствольного однопородного леса и обширных искусственных водохранилищ. Все остальное уничтожается или игнорируется, остается без присмотра и деградирует. Прекрасные естественные резервуары воды — болота, увлажненные почвы и леса — из сферы сельского хозяйства выпали. Агропрому понадобились свои узковедомственные «ванны под открытым небом», примитивные, как в школьном учебнике арифметики: знай открывай и закрывай «краны» (шлюзы) по команде начальства, как на фабрике.

Ее величество пашня считается неприкосновенной почти везде, без учета ее реальной эффективности и урожайности, независимо от природных и экономических условий. С одной стороны, совхозы выращивают пшеницу и кормовые травы у самой границы многоэтажного города, где рачительный частник сажал бы клубнику и тюльпаны; с другой стороны, заваливают удобрениями и давят тракторами землю на периферии областей, где урожай по социальным и транспортным причинам иногда бывает немногим больше, чем сам-один.

Из-за неприкосновенности пашни наши леса, фактически куда более бесхозные и ничейные, чем поля, стали резервной и легко отчуждаемой территорией для любого строительства, особенно для пионерлагерей, турбаз, дач и других объектов, которым все же лучше было бы располагаться не в лесной тени и комариной сырости, а на проветриваемых полянах рядом с лесом. Возникает экологически недопустимое соседство агрессивных элементов ландшафта с неустойчивыми и уязвимыми, например плотное примыкание многоэтажного жилого комплекса, пашни или водохранилища к сырым ельникам или сухим борам-беломошникам.

Экологи знают, что опушки, мелколесья, небольшие западины и карликовые водоемы — не мелочи, а важные органы естественного ландшафта. Разнообразный и привлекательный ландшафт необходим не только ради чистой красоты, имеющей психотерапевтическое и воспитательное значение, не только для отдыха горожан и сельских жителей, но и для нормального функционирования биоценозов, а стало быть, и для повышения продуктивности сельского хозяйства. Например, известно, что большие и слишком ровные поля сильнее выдуваются ветром и хуже дренируются, а пастбищам, скоту и пастухам очень нужна тень от опушек и групп деревьев, помощь гнездящихся там птиц. Леса и болота запасают и расходуют влагу лучше искусственных водохранилищ.

Исторически сложившийся культурный

Иллюстрация А. Обросковой, фото В. Бреля

ландшафт — не склад случайных вещей, а цельная система; красота в нем свидетельствует о целесообразности. Ландшафт красив, если ему присущи черты живого организма или биоценоза: иерархичность, многоярусность, обилие всякого рода ядер, центров, границ, сетей, переходных зон, смягчающих контрасты, постепенное обновление частей, сотрудничество старых и новых элементов. Эти черты сознательно или бессознательно заимствуются у природы художниками, архитекторами да и всем народом в устройстве своего быта, жилищ, усадеб. Не только загородная местность, но и старые города живописны, привлекательны, уютны, если обладают такими особенностями.

Живописный пейзаж — не самоцель и не роскошь, а необходимая принадлежность процветающего хозяйства. Красота ландшафта — это его интуитивно ощущаемая полезность для людей, в том числе и духовная; полезность для биосферы, для продолжения жизни на Земле. Недовольство безобразием и зловонием — не каприз пресытившегося горожанина, а серьезный сигнал об экологическом и, в конечном счете, экономическом неблагополучии. Эстетическое чутье и вкус, мне кажется, способны оценить ландшафт не хуже, чем односторонние характеристики земель по ведомственным показателям. Да мы уже знаем этим показателям цену, знаем, в какой тупик они обычно заводят. А психологи уверяют, что эмоциями восполняется дефицит информации. Недостает нам строгих научных знаний о природных комплексах — тем более необходимо эмоционально-эстетическое к ним отношение. Чтобы не погибла природа раньше, чем мы сможем ее хорошо изучить. Чтобы красота окружающей среды помогла нам выжить.

Центральную Россию называют Нечерноземьем — это так же остроумно, как называть Англию Нефранцией. Кто-то, окрестивший так мою «малую родину», наверное, сокрушался, что в ней, бедной, нет чернозема. Тогда пусть и китайцы пожалеют нас за то, что у нас не растет чай. Где-то в Латинской Америке есть такая экономическая зона — Банановый пояс. Так не переименовать ли нам всю РСФСР в Нечайную или Небанановую республику?

Не многим лучше и недавний призыв: «Превратим Нечерноземье во вторую Кубань!» Когда-то Московию называли третьим Римом, а теперь всего лишь второй Кубанью — за что такое понижение?!

В нечерноземном звании моего родного региона все же виден достаточно ясный и двойной смысл. Во-первых, подразумевается, что вся необлесенная земля и все деревни здесь предназначены исключительно для сельского хозяйства в узковедомственном смысле слова, то есть для земледелия плюс животноводства, а все остальное — пустяки, блажь, помеха. Все, не занятые в колхозно-совхозном секторе, будь то пенсионеры — вчерашние колхозники, или чуждые совхозу дачники, охотники, туристы, — для Агропрома лишние люди. Во-вторых, подразумевается, что только на черноземе возможно хорошее сельское хозяйство, а где чернозема нет, там надо поднять землю до его уровня, перерыв ее канавами, завалив машинами и удобрениями.

Земля представляется бюрократу ровной, как письменный стол, а поля на ней — как клетки статистической таблицы. Вся сельская жизнь насильственно сводится к сельскому хозяйству, сельское хозяйство — к земледелию, земледелие — к пашне, пашня — к зерновым. Такое каскадное сужение объема понятия приводит к тому, что оно, понятие, вырождается и упирается в точку, имя которой — экологический и социальный тупик.

Размах сельскохозяйственных работ в так называемом Нечерноземье в годы застоя было принято сравнивать с освоением целинных земель, но Северный Казахстан в сельскохозяйственном отношении никогда не был целиной, там существовала многовековая культура кочевого скотоводства, равно как и в центре России, между Окой и Волгой, была тысячелетняя культура комплексного землепользования. Не такой ли «целиной» представлялась и старая Москва тем, кто рассматривал ее как подлежащую расчистке строительную площадку? Культура кажется целиной только вандалам!

И хлеб, и зрелище

«Целина» Нечерноземья — это не только новые и мелиорированные гектары под зерновые и кормовые культуры; это также море лесов с их недревесными ресурсами — грибами, ягодами, орехами, лекарственным сырьем; это дичь для охоты, живущая не только в лесах, но и на полях; это и мед, и мясо полуприрученных лосей, клюква болот, рыба в чистых водоемах и сами водоемы для отдыха, и многое другое, что должно развиваться в комплексе с магистральными направлениями сельского хозяйства. Нечерноземье — не столько целина, сколько громадная залежь, если вспомнить все культуры и промыслы, которые здесь раньше развивались и могли бы быть отчасти восстановлены. Широкое использование всех биологических пищевых ресурсов, а также продуктов полеводства позволило бы решить две задачи: сохранить разнообразие ландшафта, обеспечивающее ему красоту, и усовершенствовать структуру питания людей.

Леса и пляжи во многих районах были бы чище, а береговые откосы не так разрушались, если бы скот имел достаточно земель для выпаса и выгула. Качество продукции было бы выше, если бы она учитывалась не в центнерах, а в специальных единицах, характеризующих питание людей. Гласный общественный контроль за составом пищевых продуктов закрыл бы дорогу злоупотреблениям химическими удобрениями и пестицидами.

Известный зоолог и автор книг о животных Бернгард Гржимек как-то высказал мнение, что звери в зоопарках, по всей вероятности, душевнобольные. Если это так, то и сельскохозяйственные животные в инкубаторах и стойлах невыгодно отличаются от своих собратьев, гуляющих по дворам и полям. Доказано, что психическое состояние животных отражается на качестве мяса, молока, шерсти, что предсмертные страхи и мучения жестоко забиваемого скота ухудшают качество мяса. Но какими бы ни были предполагаемые «психогенные» дефекты у домашних животных, эти недуги наверняка меркнут перед соматическими расстройствами, вызванными гиподинамией — недостатком движения и мускульных усилий. Всем известное «превращение» мяса в сало служит тому ярким подтверждением. Стоило ли нашей домашней свинье так далеко уходить от своего предка — дикого кабана, да и от «малопродуктивных», «беспородных» косматых родственниц, бегающих по сельским улицам во многих странах Африки и Юго-Восточной Азии? Использовать болезненное ожирение и отравление животных для выполнения плана в центнерах — не лучшее решение продовольственной проблемы.

Вполне возможно, что впереди у нас опять конфуз: привозить из-за границы будем одуванчики для салата, дикий мед, консервированные «щи рюс а ля щавель», после того, как изведем даже крапиву и подорожник ради пшеницы и свинины.

Для рационального питания людей и по сегодняшним нормам требуются самые разные поставщики съедобных продуктов, а стало быть, не только крупные и высокомеханизированные сельскохозяйственные предприятия. Нужны источники непланируемой и нестандартной, в том числе несельскохозяйственной пищевой продукции. Государство с его гигантскими элеваторами пускай себе по-прежнему думает об общем урожае зерновых и вагонах для его перевозки, грибы же и клюква пусть остаются за кооперативами и частниками.

За необходимым для полноценного питания разнообразием земельных угодий, предприятий, хозяйственных укладов просматривается и разнообразный ландшафт. Если все его элементы образуют целесообразную систему, то более вероятна и внешняя красота. За красивым ландшафтом на земле следует красивый «ландшафт» на рыночных прилавках и обеденном столе. Мы приближаемся к выводу, что уродование земли, уничтожение традиционного ландшафта нельзя оправдывать никакими нуждами сельского хозяйства. Хлеба и зрелищ требовали римские пролетарии. В этой формулировке — упрощенное и кратчайшее выражение важнейших человеческих потребностей. Сначала я утоляю пищевой голод, затем и тотчас же, не дожидаясь, пока насытятся другие люди, удовлетворяю мой сенсорный, информационный аппетит. Если мы пренебрежем второй задачей ради первой, то не будет выполнена и первая, то есть в конечном счете голодными останутся все. Мы уже поняли эту закономерность по отношению к науке, искусству, литературе; поняли, что никакое «недоедание» не дает нам права откладывать задачи культуры «на потом»; давайте же распространим это правило и на наше отношение к земле. Если копнуть поглубже и проследить всю скрытую в земле цепь причин и следствий, то обнаружится чудесный парадокс: продовольственная проблема и эстетика ландшафта взаимосвязаны.

Импорт и экспорт русского пейзажа

«Эстетической мелиорации» подлежит не только ландшафт, но и сам человек: необходимо переносить центр тяжести эстетического воспитания с потребления отдельных вещей и продуктов профессионального искусства — картин в рамках, спектаклей на сцене и т. п. — на впечатления от всей окружающей среды. Нужно увеличивать число людей неравнодушных, чувствительных, требовательных к внешнему виду ландшафта, умеющих замечать и различать его в натуре. И таких людей надо искать и выращивать прежде всего из местных жителей.

Загородный ландшафт Центральной России — благодатная почва, на которой в значительной мере выросла русская культура. Без ледниковой долины реки Лутосни мы, возможно, не имели бы поэзии А. А. Блока, как без речки Горетовки — поэзии М. Ю. Лермонтова. Хотелось мне записать в книге отзывов Таракановского музея: «Спасибо Московскому оледенению...» Но музея в селе Тараканове, возле руин церкви, в которой венчались А. А. Блок и Л. Д. Менделеева, больше нет. Музей перевели в районный

центр Солнечногорск, не имеющий никакого отношения к А. А. Блоку. А если бы райцентр был в Дмитрове, то перевели бы туда: этого требует административно-территориальная подчиненность нашей «культуры» — поприща для самых бездарных чиновников.

Если псевдомелиорациями и стандартизацией среды мы уничтожим красу и своеобразие сердца России, то нашим кинематографистам и художникам в поисках «русского» пейзажа придется ездить не только в Прибалтику, что давно практикуется, но и в Финляндию, Швецию, а то и в Канаду. И это в то время, как мы могли бы экспортировать русский пейзаж, показывая его иностранным туристам в натуре.

Смотрел я цветной кинофильм «Чайка» по А. П. Чехову и думал: «Действие происходит как будто в Подмосковье, а где же велись съемки? Где нашли такое чистое озеро, такие поля, не усеянные металлоломом и мешками из-под удобрений? Не в заповеднике ли где-нибудь в Прибалтике?» Так и есть! Это Тракайские озера в Литве.

Обидно, что для подмосковного чеховского сюжета не нашлось натуры на берегах Истры или Лопасни. Не потому ли, что долина речки, изображенной на «Золотой осени» И. И. Левитана, в верхней части затоплена водохранилищем, а в нижней застроена дачами? Правдивые ландшафтные панорамы в художественных кинофильмах становятся невозможными: некуда спрятаться от вида ЛЭП, многоэтажек и тракторных следов.

Традиция искать «русский пейзаж» за пределами собственно России не нова. Еще И. И. Шишкин писал многие лесные этюды в Эстонии и Финляндии, которая в конце концов приютила И. Е. Репина. Я не сторонник ботанического национализма, мне не нравятся слова «русская береза», потому что такая же береза поет о себе и в карело-финских рунах. Надо благодарить эстонцев за то, что они сохранили образцы «русского» леса, который нелегко найти близ Пскова и Новгорода. Но ландшафт — это все-таки не дерево и не лес, его не увезешь, не пересадишь, не вырастишь за пределами Родины. Назови его хоть русским, хоть московским — не важно, а важно то, что ландшафт недвижим и уникален, и он, в отличие от художника или картин, не может уехать за границу и ждать там, пока о нем вспомнят соотечественники.

Какой-нибудь клочок чисто сельского пейзажа, сохранившийся в полутора часах езды от Москвы, принес бы нам мешки иностранной валюты, потому что обладает тройной ценностью: он кажется образцом девственной природы посетителю из перенаселенной Западной Европы; он демонстрирует чисто «русские» местные особенности; он просто красив, приятен для кратковременного отдыха, для пеших и конных прогулок. Сооружать для этого отели-мотели на уровне мировых стандартов, краснеть за ненадежность наших санузлов, пересекать местность асфальтированными дорогами не только не нужно, но и совершенно недопустимо, так как туристов привлекла бы именно «дикость», неурбанизированность: незабетонированные клочки земли в их глазах — неоценимое богатство.

Колыбель народа

Стандартная городская среда поддерживает для нас общемировые, космополитические компоненты цивилизации, что само по себе неплохо, но для сохранения национальной (этнической) культуры недостаточно. На помощь приходят фольклор и ландшафт. Постоянные связи горожан с сельской местностью, с ее землей и людьми помогают поддерживать национальное самосознание. Забота об охране природы становится важной частью движения за национальное возрождение, и это хорошо, если нет перегиба в сторону агрессивного национализма и шовинизма.

Всего лишь несколько десятилетий назад подавляющее большинство русского народа проживало в деревне, в контакте с природой. В этих условиях у людей сформировались определенные качества. Можно опасаться, что, утратив существенные черты родного ландшафта, его обитатели потеряют и некоторые важные особенности национального характера. Известна и более жесткая гипотеза Л. Н. Гумилева, что каждый этнос связан со своим ландшафтом как с незаменимой экологической нишей, а уничтожение специфического ландшафта приводит к исчезновению народа.

Если изменение ландшафта влечет смену этноса, то и смена населения вызывает коренные сдвиги в окружающей среде. Сегодня южная половина Московской области быстро остепняется не только потому, что ей навязываются приемы земледелия, заимствованные у черноземной полосы, но и потому, что в Подмосковье взамен прежних жителей, переселившихся в города, приехало немало «рабочей силы» из Центральных черноземных областей. Вместе с переселенцами распространяются подсолнечник, беленые хаты и плетни, а планировка северно-русской избы сменяется южно-русской и украинской. Из лесной зоны, в которой числимся по традиции, мы, оставаясь на месте, рискуем перекочевать в степь.

Национальный состав сельского Нечерноземья тоже изменится, если мелиораторы будут подражать южным районам, а Агропром привлечет рабочую силу из Молдовы, Закавказья, Средней Азии. В совхозе «Узбекистан» близ города Приволжска построена красивая чайхана (самаркандские лазурные купола рядом с левитановским Плесом!), работает авиалиния Ташкент — Актюбинск — Иваново. Гостеприимство, оказанное не столь давно в Смоленской и Ивановской областях изгнанным из Ферганской долины туркам-месхетинцам,— это не только акт милосердия, но и готовность взять в дешевые батраки «хоть черта» без всякой заботы о последствиях. Неужели не достаточно нам недавних вторичных колонизационных заселений Крыма, Сахалина, Казахстана, чтобы снова готовить взрывоопасные этнические смеси на сей раз вокруг столицы?

Не забывайте и о том, что большая часть Средней Азии занята сухими степями и что пустыни с их барханами, такырами, сухими руслами и прочими экзотическими для россиянина прелестями при достаточном натиске на природу возникают во всех климатических поясах, вплоть до Заполярья, а не только в субтропиках. Если специалисты сельского хозяйства из Москвы и Иванова не видят различий между Северским опольем и Лухским полесьем, то нелепо ожидать понимания местных географических особенностей у работников, получивших свой опыт пусть даже в Белоруссии, а не в Узбекистане. Вавилон, по словам Л. Н. Гумилева, пал из-за неправильных мелиораций, навязанных ему египетскими инженерами. Народ, неосторожно расшатывающий свою ландшафтную базу, не ведает, что творит.

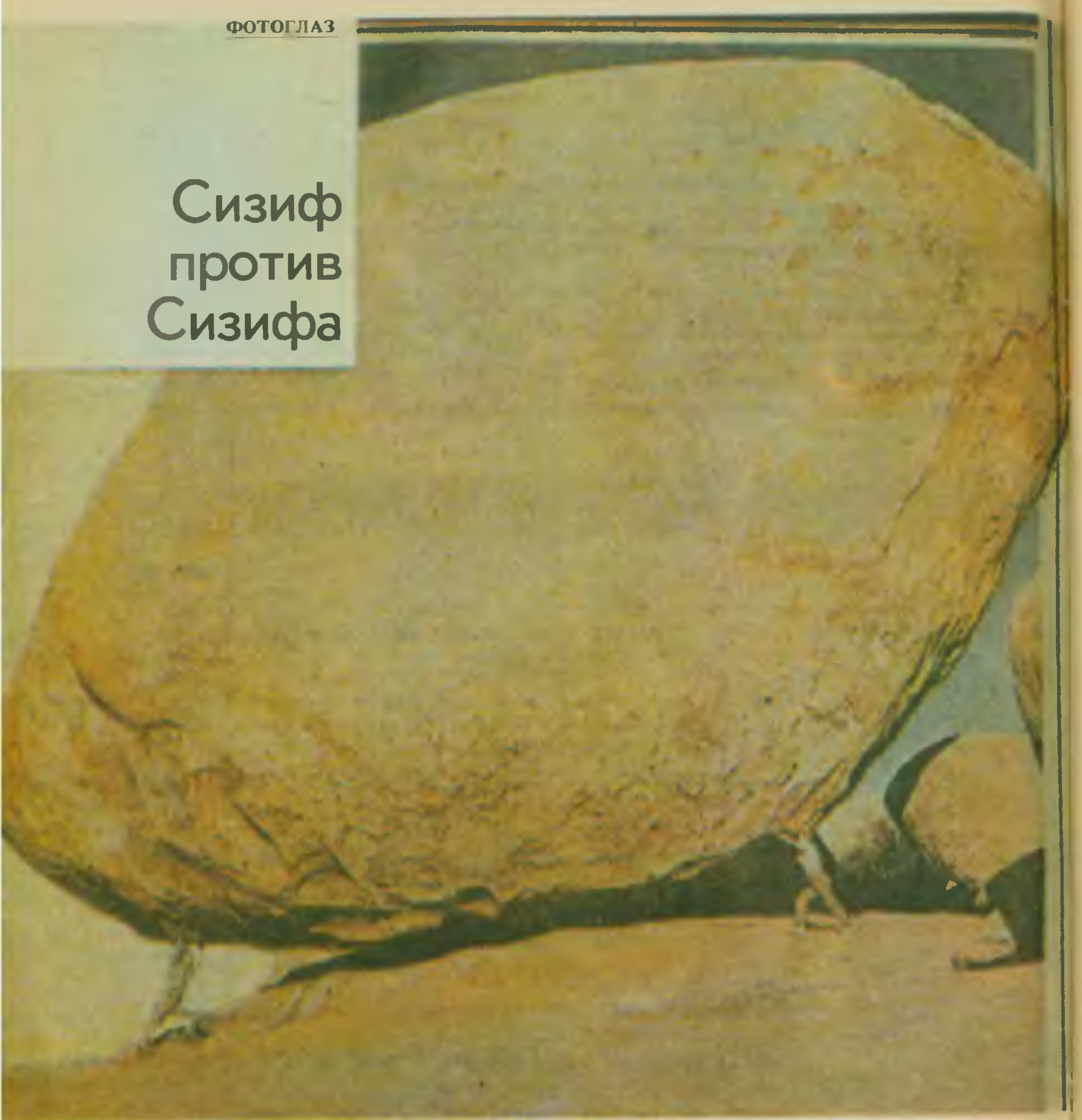
Вполне может случиться, что после всех мелиораций, реорганизаций и переселений ландшафт станет для жителей Центра России менее родным, их тонкие и сложные связи с землей предков ослабеют. Превращая русскую деревню в проходной двор для текущей рабочей силы, пополняя агропоселки пришельцами из отдаленных районов, людьми, которые, не имея в окружающем ландшафте никаких корней, наверняка в нем не задержатся, а устроятся потом сами или пристроят своих детей в крупных городах, не пускаем ли мы в ход новый мощный насос для обезлюдения и опустынивания Нечерноземья?

Бульдозерист, срезающий сирень на месте исчезнувшей деревни,— это скорее всего не местный уроженец. Не он играл в детстве в этом саду; не он ловил мальчишкой плотву в речке, которую завалил насыпью и бетонными плитами вместо моста, искромсав ее зеленую галерею. Забота о ландшафте легче дается тем, кому этот ландшафт родной, кто собирается жить в нем долго.

Для ухода за ландшафтом российскому Нечерноземью нужны не переселенцы из других природных зон и республик, а те, кто, живя пусть даже в больших городах, не порвал связей с вскормившей его отцов и дедов деревней. Сегодня мы, географы, возлагаем главные надежды на появление фермеров и сельскохозяйственных кооператоров из числа урожденных горожан, которые хотят быть хозяевами своей жизни, а не марионетками у бюрократов. Причины такого возврата в деревню не только экономические, но и социально-психологические, моральные, экологические, даже религиозные.

Центральной России для подъема сельского хозяйства нужна не колонизация, а репатриация — добровольное переселение из города в деревню некоторой части потомков ее прежних жителей. И это необходимо не только для прокормления городов, но и для сохранения русского народа как этноса. Это, если хотите, большая культурная задача и новый путь подвижничества для нашей интеллигенции.

Сизиф против Сизифа



Женщина справа явно пытается опрокинуть огромную скалу, в то время как ее супруг (слева) отчаянно пытается удержать камень, грозящий раздавить его. По крайней мере, так выглядит со стороны.

На самом деле скалу трудно сместить. Она стоит на этом месте очень давно. Находится она в Африке и своей необычной формой и положением обязана воздействию пустынных ветров.

Астероиды могут «сыпаться с неба»

На фоне «расчисленных планет» малые небесные тела — астероиды выглядят довольно необычно. Орбиты, да и само существование многих из них еще неизвестно, так что для «звездочетов» здесь еще немалое поле деятельности.

Однако очевидно, что большинство малых планет скопилось в так называемом поясе астероидов — области между Юпитером и Сатурном. Вопрос о том, насколько «прочен» этот пояс, в какой мере стабильно это скопление, давно привлекает ученых. И дело тут не только в оправданном «любопытстве», а и в одной не совсем уж чисто теоретической проблеме. Ведь падение астероида на Землю нередко привлекается для объяснения смены геологических эпох на нашей планете, наступания и отступания ледников и даже для разгадки старой тайны, «почему вымерли динозавры».

Пятнадцать лет назад американские астрономы Майрон Лекар и Фред Франклин из Гарвардско-Смитсоновского астрофизического центра в Кембридже произвели сложные вычисления, которые показали, что орбиты тел, находящихся в поясе между Юпитером и Сатурном, очень стабильны.

Вычисления охватили период времени, равный пятистам обращениям Юпитера вокруг Солнца. А ведь каждый такой «юпитерианский» год равен почти двенадцати земным. И вывод, сделанный тогда исследователями, гласил: астероиды к своему месту пребывания привязаны прочно. А падение их на Землю — весьма проблематично... Одновременно обнаружилось, что существует не один, а два пояса, в пределах которых расположены их столь стабильные орбиты — один в 1,35 расстояния Юпитера от Солнца, а другой — в 1,45 этой же дистанции.

Однако шло время, и те же ученые решили проверить себя, используя более совершенный математический аппарат и компьютер с большим, чем прежде, быстродействием. Пригласив к сотрудничеству способного математика Поля Сопера из семинарии Св. Иоанна в Бостоне, они занялись подсчетами заново.

На этот раз ученые вычислили для астероидов 135 гипотетических орбит на период времени, достигающий уже 40 тысяч оборотов Юпитера вокруг Солнца, что равняется чуть ли не полумиллиону земных лет!

И оказалось, что не так уж прочны эти пояса, как думали раньше. Выяснилось, что притяжение великого Юпитера и Сатурна в такой мере должно влиять на малые планеты, что ни одна из них не в силах оставаться на своей орбите долее, чем «всего» несколько десятков миллионов лет.

По прошествии такого времени, очевидно, любой астероид «разболтается» и будет выброшен из пределов своего пояса.

При этом, если его путь скрестился с орбитой Сатурна, то ему предстоит уйти во внешнее пространство и покинуть навсегда Солнечную систему. Если же он пересекает орбиту Юпитера, то, наоборот, полетит в сторону Солнца. Вот такой астероид и может в принципе — хотя вероятность и очень мала, но время, отпущенное на это, велико — на «пролете» попасть в «сферу действия» Земли и даже столкнуться с нею. Не исключено, что за миллиарды лет существования нашей планеты подобные события уже происходили и влекли за собой те или иные катастрофические последствия... Жаль, что динозавры не могут поведать нам об этом конкретнее.

Рисунок Ю. Сарафанова

В октябре 1986 года в нашей стране прошел незамеченным и неотмеченным 150-летний юбилей: в 1836 году по высочайшему повелению был объявлен сумасшедшим гениальный Чаадаев. Юбилей, однако, заявил о себе тем, что примерно с этого самого времени наша пресса, пользуясь высочайше дарованной гласностью, все более активно стала интересоваться темой психиатрических репрессий, причем выяснилось, что явление это за 150 лет отнюдь не исчезло, а скорее наоборот, что клятва Гиппократа неоднократно была подавлена требованиями партийной дисциплины.

И. Раскин

Синдром психиатрической интоксикации или как опасно задумываться...

Есть здесь, однако, область, куда журналистам, да и вообще посторонним вход строго воспрещен. И поделом воспрещен — здесь требуются немалые профессиональные знания, без которых и думать нечего о чем-то рассуждать. Речь идет о психиатрической теории, теоретической основе соответствующей практики. Дилетанту сюда соваться нечего, он тут же сломает ногу уже в терминологии — эпидемиология, нозология, диагноз, катамнез, синдром, симптом, невроз, психоз, шизофрения, гебефрения, шизоаффективные психозы, апатоабулические расстройства, неврозоподобные ремиссии при приступообразно-прогредиентной шизофрении... и т. д. почти до бесконечности.

Нет, я, профан, не могу об этом рассуждать, а писать — тем более. Но читать — читать могу, с чистой совестью. И вот купил книгу и читаю: Личко А. Е., Шизофрения у подростков. Ленинград, «Медицина», 1989 г.*.

Книга не для профанов — «предназначена для психиатров, врачей школ, ПТУ и подростковых терапевтов поликлиник». Я — философ, и книга не для меня. И вдруг — бывают же совпадения — натыкаюсь на параграф под названием «Синдром метафизической интоксикации». Уже не по моей ли это части: «метафизическая интоксикация» — по-русски нечто вроде «отравление философией»? Странно — когда-то римлянин Боэций написал трактат «Об утешении философией». Тогда философией утешались, теперь, видимо, травятся — до чего изощрились токсикоманы! Нет, думаю, это у психиатров просто терминология такая экзотическая.

Читаю параграф — вот те на, никакой экзотики и латыни, все по-русски, все понятно. «Ведущим симптомом являются непрерывные размышления о философских и социальных проблемах: о смысле жизни и смерти, о предназначении человечества, о самосовершенствовании, об улучшении жизни общества, о путях устранения опасностей, грозящих людям, о соотношении мозга и сознания, о материи и душе, о пятом измерении, о шестом чувстве и т. п. Путем раздумий и фантазий подросток «разрабатывает» свои собственные философские принципы, этические нормы, проекты социальных реформ... Сутью «метафизической интоксикации» являются именно размышления, склонность к мудрствованию, тенденция к резонерству». Ей-богу, здесь есть о чем поразмыслить и помудрствовать «путем раздумий и фантазий». Или, может, не стоит, ведь симптом?.. Нет, из книги следует, что это у подростков симптом, а я взрослый, мне можно.

Значит, прямо так: если подросток размышляет, «мудрствует», предается раздумьям и фантазиям о философских и мировоззренческих вопросах, не говоря уже о разработке проектов социальных реформ, то это некоторая... ну, ненормальность? Нет, не может быть — и автор серьезный, и книга солидная, и издание 1989 года. Все гораздо сложнее.

Речь идет не о всяких размышлениях на серьезные темы, а о размышлениях «непрерывных». Конечно, не буквально — любой подросток иногда спит, ест, мало ли чем еще занимается... Очевидно, подозреваемый юный субъект думает много или, скажем, слишком много. Но! много — это сколько? А сколько — не много? И, наконец, сколько надо, то есть нормально? Из каких критериев исходит врач, определяя эти «много» — «не много»? Я-то, по простоте душевной, полагал, что философские проблемы требуют длительных, систематических, напряженных размышлений — если, конечно, принимаешь их близко к сердцу. Скорее всего, по мнению врача, подросток просто не должен придавать мировоззренческим вопросам «чрезмерного» значения, то есть принимать их в их действительном содержании и в их подлинной сложности.

Конечно, следует учитывать еще массу обстоятельств. Например, самодельная эта философия должна быть оценена по ее содержанию и по форме изложения.

«Отличительными признаками подобных «теорий» являются их примитивность и отрыв от реальной жизни. Суждения противоречивы, сумбурны, вычурны и порой нелепы, чего сам подросток не замечает». Вот это уже весьма серьезно. Примитивность, противоречивость, отрыв от жизни, сумбур — это плохо. Правда, перечисленные недостатки можно без труда обнаружить в многочисленных вузовских учебниках по философии, но их пишут люди заведомо психически здоровые, так что это к нашей теме не относится. Вернемся к подросткам. Это, как известно, люди в возрасте примерно 14—18 лет. То есть (в наших условиях) либо учащиеся школ и ПТУ, либо только что их окончившие. Именно их философские построения обязаны быть непримитивны, прочно связаны с жизнью, логичны, непротиворечивы и гладко изложены. Имейте же снисхождение, товарищи психиатры! Попробуйте, уважаемые дипломированные специалисты, изложить вслух собственные философские воззрения (если, конечно, они имеются) и запишите это на магнитофон. Только честно, собственные. Потом послушайте сами и дайте послушать психиатру.

Вот и сам А. Е. Личко демонстрирует логику своих — пусть не философских — построений. «Активности в распространении своих идей не проявляют, единомышленников не ищут. Пытаются беседовать на излюбленную тему со сверстниками, но, не встречая интереса, замыкаются». То есть: единомышленников не ищут, так как ищут, но не находят. Врачу, исцелися сам!

Вообще-то за абстрактность, нелепость и отрыв от жизни всем героям истории философии можно выдать по диагнозу. Вот колыбель европейской мысли — Греция. Один говорит: все есть вода. Другой: все есть огонь. Третий: все есть число. Четвертый (мудрец брадатый): движения нет. Пятый: все, что ни скажу, — истинно. Шестой: чувства нас обманывают. Седьмой: наш мир есть тень. И так далее. Не правда ли — палата № 6? А вот гении нового времени. Декарт решил, что душа и тело соприкасаются в шишковидной железе. Лейбниц придумал, что мир состоит из маленьких и больших душ и душечек — монад. Беркли вообразил, что то, чего мы не ощущаем, того и нет вовсе. Гегель утверждал, что мир образован самодвижущимися понятиями. Продолжать? Но ведь там уж совсем страшные вещи пойдут — вплоть до Ницше, который вправду обезумел. Вот откуда — из истории философии черпать бы примеры нашим психиатрам, а не из детского лепета советских учащихся...

Так с каких же позиций, исходя из каких критериев оценивает врач лепость (нелепость), абстрактность (конкретность) и т. д. юношеских умозрений? Надо думать, что безграмотная философия может быть по достоинству и по существу оценена с позиций грамотной философии, философия путаная и противоречивая — с позиций грамотной логики. Располагает ли этим умственным багажом наш рядовой психиатр и врач школы и ПТУ, который будет освидетельствовать подростка по рекомендациям А. Е. Личко? Ведь он непременно должен изображать из себя эксперта по вопросам философии, этики и общественного благоустройства. А также по проблемам искусства, математики, естествознания и техники, ведь бывает, что и об этих материях подросток размышляет «путем раздумий и фантазий». Кстати, если бы наш врач получил хотя бы элементарную, но грамотную философскую подготовку, он знал бы, что универсальный закон теоретического мышления — восхождение от абстрактного к конкретному; что начальные этапы теоретизирования и философствования всегда отличаются абстрактностью, односторонностью, «оторванностью от жизни»; что конкретность и жизненная полнота достигаются лишь в результате долгого, сложного и противоречивого движения мысли. Это относится к развитию как мировой философии в целом, так и к развитию мысли отдельного человека. Оперирование «тощими», оторванными от жизни абстракциями — нормальный этап развития нормального разума. Плохо, если этот этап растянется на всю жизнь, но ведь мы имеем дело с подростком, а у него многое еще впереди, не так ли?

«Иногда пишут нелепые воззвания и расклеивают их в самых неподходящих местах».

Догоним и перегоним США! Экономика должна быть экономной! Превратим Москву в образцовый коммунистический город! Мы помним, как подобные воззвания висели во всех самых подходящих и неподходящих местах.

Психиатрическая диагностика — дело чрезвычайно сложное, и, как уже говорилось, требует учета множества обстоятельств жизни обследуемого. В частности, необходимо выяснить, как складываются его отношения с коллективом, друзьями, учителями, нет ли здесь аномалий. Как это делается? Вот приводится история болезни Валерия Р., 17 лет. «*Диагноз* — вялотекущая неврозоподобная шизофрения. Синдром метафизической интоксикации». Как и положено, оцениваются отношения в коллективе: «Социальная адаптация (нарушена — конфликты в школе)». Здесь же изложены основания для этой оценки: «В школе вступал в спор с учителем обществоведения. На комсомольском собрании был подвергнут осуждению». Не знаю, что тут и сказать, нет слов. И это серьезно пишет взрослый человек, опытный психиатр? А ведь в монографии приводятся истории болезней, так сказать, образцовые! Не правда ли, хороший образец для врачей школ и ПТУ? Прошу понять меня правильно, я ни в коей мере не вправе подвергать сомнению диагноз Валерия Р.— он базируется на массе данных специального характера, судить о которых не могу. Но ведь спор с учителем и осуждение на собрании тоже послужили одним (хотя бы одним) из оснований для диагноза «шизофрения»! Иначе зачем же писать об этом в истории болезни?

«Философические идеи нередко относятся к сверхценным». Как пишет А. Е. Личко, по классическому определению сверхценных идей, «эти идеи возникают в связи с реальной ситуацией, но занимают в сознании положение, не соответствующее их действительному значению». То есть, чтобы определить, что такая-то идея является сверхценной, психиатр должен в каждом случае достоверно знать, каково «действительное значение» этой идеи. Философская наивность такого предположения просто поразительна — ведь врачу вменяется в обязанность знать (поскольку речь идет о «метафизической интоксикации») «действительное значение» таких идей, как истина, правда, справедливость, добро и зло, смерть и бессмертие... Не много ли берет на себя психиатрия? И не является ли сама идея о подобных полномочиях и возможностях психиатра сверхценной — «возникшей в связи с реальной ситуацией, но занимающей в сознании (врача) положение, не соответствующее ее действительному значению»?

«По содержанию и отсутствию критики метафизическая интоксикация иногда напоминает паранойяльный бред, но отличается от него отсутствием борьбы за претворение этих идей в жизнь». Итак, паранойяльный бред мало того, что нелеп, во всей своей нелепости еще актив-

* Далее все цитаты без ссылок — по этому изданию.

новке вопроса речь идет о человеческой низости психиатров, что в наш век всеобщего одичания прискорбно, но не удивительно. Но в сумасшедших домах оказывались и люди действительно с определенными отклонениями в психике. Однако если их помещали туда не по медицинским, а по «социальным» показаниям, и диагноз, и «лечение» никак с их болезнью связаны не были. Это уже профессиональное преступление против основного принципа медицины: врач обязан делать все в интересах больного, и никакие другие соображения не могут влиять на врачебную тактику.

Конечно, нравственный кризис психиатрии (как и медицины вообще) — лишь одна из сторон моральной деградации всего общества, и невозможно изменить что-либо в сознании врача, не изменив сознания гражданина. Точнее говоря, не изменив, а приведя его в норму, возродив те общечеловеческие принципы нравственности, которые успешно выбивались из общественного сознания на протяжении семидесяти с лишним лет.

Когда редакция журнала предложила мне вступить в дискуссию с И. Раскиным, я охотно согласился — рефлекс гнать чужака со своей территории сработал безотказно. Прочтя статью предполагаемого оппонента, я дискутировать по сути статьи расхотел. Более того, давнишнее смутное чувство, что пора бы пустить, да нет, не пустить, а пригласить философов в психиатрию, оформилось окончательно.

Правда, должен признаться, что я нахожусь в условиях более выгодных, чем многие психиатры — во время учебы в медицинском институте мне посчастливилось прослушать курс лекций по философии Феликса Трофимовича Михайлова. Кроме того, поскольку, видимо в силу инфантилизма, метафизическая интоксикация появилась у меня лет в двадцать, я три года занимался в философском кружке и понял, что философия — высокая наука, а не набор противоречивых и нелепых догм. Правда, понял это не только я, и кафедру вскоре разогнали... Тем не менее яд «метафизики» проник в мое сознание, и до меня дошло, что без философского основания говорить о науках, о душе просто нелепо. Впрочем, бывает и так — рассказывают, что в кабинете Снежневского висел на почетном месте портрет Карла Ясперса, крупнейшего философа-психиатра, вряд ли согласившегося бы считать инакомыслие психиатрической категорией.

Итак, термин «метафизическая интоксикация» введен в 1924 году Георгом-Теодором Циеном (1862—1950) — крупным немецким неврологом, философом и психиатром. Совершенно очевидно, что Циен имел в виду встречающийся при некоторых формах психических расстройств феномен, а вовсе не полагал, что интерес к глобальным проблемам бытия есть диагностический признак помешательства. Поэтому неряшливость определения в монографии А. Е. Личко вызывает естественное неприятие у любого разумного человека.

Справедливости ради замечу, что в книге профессора Личко проводится дифференциальная диагностика между метафизической интоксикацией при шизофрении и подобным явлением у практически здоровых подростков. Правда, автор почему-то называет его «патологическим увлечением», приводя в то же время данные А. Бильжо, что в 40 процентах синдром метафизической интоксикации завершается практическим выздоровлением.

Все же трудно понять, почему естественный интерес подростка, не приводящий ни к каким отклонениям от нормальной психической деятельности, рассматривается в рамках психопатологии?..

Выдающийся советский психиатр, один из немногих отказавшихся подписывать «директивные диагнозы» и заслуживший уважение таких людей, как Владимир Буковский и Жорес Медведев,— профессор Дмитрий Евгеньевич Мелехов писал в своей незавершенной работе «Проблемы духовной жизни и психиатрия»:

«В жизни каждого человека наступает рано или поздно такой момент, когда перед ним со всей остротой встают и требуют разрешения вопросы духовно-нравственного порядка: что хорошо и что плохо? Что должно и что не должно? Что правда и что ложь? Где искать критерии правды? Как формируется духовно-нравственный облик человека? Какими путями воспитываются в нем нравственные критерии? Что нужно сделать, чтобы человек знал духовные ценности, дорожил ими, а не был корыстолюбивым эгоистом? Как воспитать это драгоценное умение воспринимать интересы общества, коллектива как свои личные и подчинять свои страсти и влечения велениям разума? В чем человек находит источники сил для преодоления злых, эгоистических и холодных побуждений своего сердца, для борьбы с большими и мелкими страстями? И как сделать так, чтобы не впасть в уныние и сложить руки, не признать себя бессильным в этой борьбе? Как преодолеть в себе возникающий в минуты слабости соблазн прекратить борьбу и покориться этим низшим сторонам своего «я»? Как не признать их силу непреодолимой, их власть «нормальным явлением» естественного порядка, а нравственные вопросы — пустой химерой и идеалистической выдумкой?»

Лишь немногие остаются на всю жизнь глухими, не слыша в своем сознании этих вопросов. Они представляют собой пример особого психического уродства, которое может быть названо духовной глухотой.

Очень часто у человека в мятежную пору юности и только на время обостряется восприятие мира, искание смысла жизни, просыпаются духовно-нравственные запросы. Если именно в это время он вызовет раздражение окружающих (у него, может, к тому же характер — не из лучших), его начнут травить, его потащат на консультацию в психоневрологический диспансер. Шизофренику на все это, может быть, и наплевать, но человек нормальный, естественно, будет реагировать, и тут доктор, который может быть и невежествен, и глуп и которому вдолбили, что любое отклонение от стандарта есть патология, влепит ему диагноз, а то и отправит подлечиться от «интоксикации», «сверхценных идей» и «резонерства» в больницу, где большинство пациентов действительно душевнобольные. Такие случаи известны любому психиатру. Нетрудно себе представить, каким человек выйдет из больницы, какая атмосфера сложится вокруг него. Есть и другая сторона проблемы — человек, который действительно нуждается в лечении в психиатрическом стационаре, не пойдет туда по своей воле, наслушавшись рассказов о том, что там происходит.

Между прочим, все прелести «метафизической интоксикации» распространяются и на сходный с нею шедевр советской психиатрии — «религиозный бред». В качестве потрясающего примера психиатрического самомнения и бескультурья я позволю себе привести выдержку из книги Сиднея Блоха и Питера Реддауэя «Диагноз: инакомыслие» (Лондон, 1981). В книге цитируется беседа принудительно госпитализированного «больного» Ш. с «заместительницей директора больницы» (видимо, речь идет о замглавврача.— *В. М.*) Масляевой.

«Видите ли, Геннадий Михайлович... Все, что вы только что рассказали нам, подтверждает наше мнение, что в основе вашего обращения лежит болезнь. Конечно, вы сами этого понять не можете, но вы должны положиться на нас: мы специалисты...»

Врач задала «больному» потрясающий вопрос:

«У святых бывают видения, не так ли? Им является — как его — Христос, так?»

А потом прочла антирелигиозно-психиатрическую лекцию:

«Религия может быть относительно безобидной, когда она идет на убыль, вымирает... Но когда она переходит в наступление, завоевывает себе все больше и больше сторонников, она становится общественно опасным явлением... Мы строим коммунизм, воспитываем людей в духе высокой общественной сознательности, а вы их сбиваете с толку».

«...ваши симптомы — одностороннее увлечение религией. Вы отрезали себя от жизни... В результате болезни... вы сделались общественно опасным лицом. Так что мы должны вас подлечить... в интересах общества... и в ваших собственных, конечно».

Комментарии излишни...

Вообще по поводу культурного уровня психиатров (а они, между прочим, относятся к медицинской элите), их отягощенности знанием истории культуры, искусства, философии, религии и многого другого, без чего непонятно, как может человек осмеливаться «лечить» чью-то душу, можно говорить до бесконечности. За 18 лет работы я наслушался от коллег всякого. Так, одна ученая дама, старший научный сотрудник НИИ психиатрии МЗ РСФСР, увидев у меня на столе монографию Пикассо, которую я принес по просьбе парнишки-интерна, с любопытством заглянула в нее и через минуту сказала: «Ну ясно, расщепление личности и бред величия».

Конечно, я не имею в виду всех психиатров. Я мог бы назвать десятки людей, достойных самого глубокого уважения, но ведь судят-то о нас не по ним...

Наконец, наряду с проблемой «психического здоровья» существует и не менее важная проблема здоровья духовного. А ведь болезнь и зло часто действуют совместно. И нередко зло оказывает свое влияние опосредованно через болезнь.

Д. Мелехов писал: «В моей практике есть случаи душевных болезней при духовном здоровье, духовных болезней при душевном здоровье и душевных болезней, сопровождающихся духовной болезнью».

Идеально для лечения таких больных — сочетание в одном лице психотерапевта и пастыря. Один известный пастор-психиатр писал в предисловии к книге «Психология, религия и лечение»:

«Первый вопрос, который я задаю всякому, приходящему ко мне за психотерапией: «Какова Ваша религиозная вера, религиозные убеждения?» И если мне больной говорит, что он верующий, я гораздо более уверен в том, что смогу ему помочь, чем тогда, когда он лишен такой веры».

Вы уже поняли, что автор — христианин, и, видимо, немало коллег, облегченно вздохнув, покрутят пальцем у виска. Но если хоть кто-нибудь из читателей-психиатров задумается над тем, во что превращается наше высокое служение, и захочет хоть что-то сделать для того, чтобы «самая прогрессивная в мире» психиатрия приобрела духовно-нравственную основу, автор будет считать свою задачу выполненной. ●

ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ

От полюса — к Ирландии

Галагер с цилиндром.

В мае 1986 года Уильям Стигер достиг Северного полюса со своей экспедицией на собачьих упряжках. На память об экспедиции он поместил в лед герметически закрытый цилиндр, заполненный документами о путешествии. В цилиндре было и фото участников экспедиции, снятое на полюсе.

«Никогда не думал, что когда-нибудь еще раз увижу этот цилиндр»,— заявил Стигер. Однако он увидел его. В феврале 1989 года цилиндр нашли на северном берегу Ирландии, в местности, называемой Красный Нос. Житель ближайшего села, Пейдер Галагер, гуляя по побережью, увидел этот цилиндр у скалы. Он взял его и принес домой. К сожалению, в цилиндр проникла морская вода, и документы превратились в бумажную кашу. Зато снимок сохранился лучше, и на нем можно было прочесть имя фотографа. Галагер написал о своей находке в «Нейшнл джиографик мэгазин», где и выяснилось происхождение цилиндра.

Стигер был крайне удивлен. Его цилиндр проплыл четыре тысячи километров от полюса до Ирландии! «Я не ожидал, что его вообще найдут,— сказал Стигер.— Учитывая направление течений, можно было предположить, что его отнесет к берегам Исландии, но никак не к Ирландии».

В подобных случаях нашедшему такую вещь полагается награда. Галагер получил ее. Спонсоры экспедиции торжественно вручили ему пять тысяч долларов. Можно сказать, что он нашел их на морском берегу!

КУРЬЕР НАУКИ И ТЕХНИКИ

Восемьсот метров в минуту...

Такова скорость резания металла, на которую способны инструменты нового типа, разработанные на кафедре технологии машиностроения Калининградского рыбвтуза. Вот что рассказал нашему корреспонденту автор и руководитель работы, заслуженный изобретатель РСФСР, кандидат технических наук, доцент Лев Аронович Гик.

— Обработка поверхности металлической заготовки обычным резцом делается так. В патроне станка закрепляется деталь и начинает быстро вращаться. Затем к ней подводят резец, который при контакте и снимает стружку. Все бы ничего, да есть у традиционного метода недостатки, ограничивающие скорость обработки. Ведь что здесь происходит? Резец скользит относительно обрабатываемой детали и быстро изнашивается. Его надо заменять, затачивать и так далее. Деталь затем требует шлифования. А это — время и время. После шлифования остаются прижоги, трещины, вредные остаточные напряжения.

Новый вид обработки мы назвали ротационным резанием. Для изготовления режущих элементов используются обычные материалы — металлокерамические твердые сплавы, минералокерамика, быстрорежущие стали. Сам инструмент приобретает форму диска, тарелочки или даже шара. Когда он вращается, то все время меняется рабочий участок — зона контакта с обрабатываемой деталью. Резец поэтому гораздо меньше нагревается, не оставляет прижогов, а значит, можно увеличивать как скорость обработки, так и скорость подачи резца. Все это вместе повышает производительность минимум в десять раз. Одновременно полностью исключается и вторая операция — шлифование. Ротационный резец катится по поверхности металла, выдавливает и выглаживает ее. Шероховатость поверхности после него остается меньше микрометра. Максимальная скорость резания — до восьмисот метров в минуту! Конечно, ротационное резание применимо не везде. Оно подходит только для чистовой обработки на деталях простой формы, имеющих достаточную жесткость.

На сегодня новый метод внедрен на многих ремонтных и машиностроительных предприятиях, где с успехом служит для восстановления и изготовления деталей дизелей, электрических машин, гребных валов, частей бумагоделательных машин, тормозных барабанов шахтных подъемников и других, и приносит более полутора миллионов рублей экономии. Но, думаю, области применения ротационного резания гораздо шире, просто не все знают еще о существовании токарных, фрезерных, расточных и т. п. инструментов, а также о возможностях комбинирования этого метода с поверхностным пластическим деформированием.

Наш разговор, надеюсь, послужит и этой цели тоже.

Не бросайте тяжесть на ВВ!

Существуют нитросоединения — вещества, которые при падении на них тяжелого груза тут же взрываются. Их потому и называют ВВ — взрывчатыми веществами. Но что интересно, взрыв наступает не всегда, он зависит от высоты, с которой падает на ВВ тяжелый предмет. Все такие вещества, а их изучили ровно полсотни, разделились на три группы по их чувствительности к удару, за которым не менее чем в половине случаев испытаний должен последовать взрыв. Самые чувствительные взрывались при падении на них груза уже с высоты в тридцать сантиметров, а наиболее нечувствительные — при высоте в семьдесят сантиметров. Почему такая разница? Понимание механизма различной чувствительности ВВ к удару дало бы возможность прогнозировать параметры взрыва без его опытного и не всегда безопасного проведения и исследования.

Физхимики из МГУ и Челябинского университета провели расчеты, где учли молекулярное строение каждого из пятидесяти ВВ, включая массы атомов и расстояния между ними. Перебрав все варианты взаимодействий, среди них отобрали две характеристики — количество атомов, образующих остов молекулы, и количество нитрогрупп в молекуле. Их заложили в математическую модель, с помощью которой теперь можно было рассчитать высоту, откуда следовало бросать груз на ВВ. Результаты расчетов сравнили с реальными высотами, известными из опытных испытаний. Разница получилась очень небольшой, не больше нескольких сантиметров. А теперь математическая модель, уже проверенная на известных ВВ, может быть применена для изучения любых других веществ — нитросоединений, причем совсем без необходимости их опытного взрывания в каждом конкретном случае.

Есть ли жизнь на спутниках Марса?

Жизни, конечно, нет, а вот органики очень много. Не имеющие атмосферы Фобос и Деймос открыты всем космическим ветрам и доступны спектроскопическим наблюдениям. Анализируя отраженные ими солнечные лучи, исследователи приходят к выводу, что поверхность планет сложена из углистых хондритов — каменных пород, содержащих обычный углерод. Но уменьшение отражения в ультрафиолетовой части спектра указывает на то, что на планетах имеются еще и значительные количества каких-то гораздо более сложных органических соединений. Откуда они на безжизненных спутниках Марса?

В одной из лабораторий Института геохимии и аналитической химии имени В. И. Вернадского АН СССР провели модельные опыты, дающие какой-то предварительный ответ на этот вопрос. Ученые исходили из того, что планеты подвергаются интенсивной метеоритной бомбардировке. В ходе нее в разных точках поверхности возникают зоны повышенных температур. Здесь-то, видимо, и происходит синтез сложной органики. Для опытов использовали асфальтен — природное вещество, близкое к материалу углистых хондритов, и стали нагревать его до четырехсот, шестисот и тысячи градусов. Поскольку из него все время выделялись какие-то газы, для их конденсации применили графитовые пластинки. Затем у пластинок с новообразованными пленками проверили способность отражать ультрафиолетовые лучи. Наиболее похожий на «марсианский» спектр имели выделения, образованные при температуре в шестьсот градусов. Когда разными методами проверили их химический состав, то выяснили, что здесь присутствуют ароматические углеводороды, кислородсодержащие производные нафталина и другие сложные органические вещества.

Ученые предполагают, что, возможно, именно такая органика покрывает поверхность спутников Марса, а также и большинства углеродсодержащих безатмосферных космических объектов — спутников других планет, метеоритов и астероидов.

Почему растения любят тепло

В каждой клетке многоклеточного организма есть ядро, которое, оказывается, электрически заряжено по отношению к остальной части клеточного тела. Значение этого заряда пока малопонятно. Но любопытно другое. Этот электрический потенциал по величине зависит от температуры окружающей среды и, если говорить о клетках некоторых сельскохозяйственных культур, достигает максимума в интервале от двадцати до тридцати пяти градусов по Цельсию.

Этот вполне комфортный тепловой фон хорошо воздействует на рост, развитие и урожайность гороха и лука. Но опыты говорят, что любое короткое охлаждение или нагрев всего на несколько градусов тут же уменьшает величину ядерного потенциала. Видимо, этот заряд играет какую-то важную роль в жизнедеятельности клетки, например участвует в синтезе тех или иных белков, направляемом из ядра. Но здесь уже только догадки и предположения. А пока ученые из Харьковского государственного университета пытаются выяснить сам биофизический механизм взаимосвязи в системе «температура среды — потенциал ядра».

Обратный переход в такой системе в какой-то мере уже известен. Если пропустить через клетку слабый электрический ток, то ее ядро начнет ритмически сокращаться. Сами ядра как целое в этих условиях тоже колеблются. Прямой же переход тепла в электричество, как предполагают исследователи, может происходить так. Тепловые колебания молекул приводят их к разделению по массе, строению и заряду. В результате начинается их самоорганизация в крупные объединения. Там-то в результате сложения и формируются макроскопические электрические заряды.

Но без необходимой степени нагрева молекул, то есть нужной температуры, ничего не получится. Вот почему многим растениям требуется тепло: оно обеспечивает нормальную работу их клеточных ядер.

Солнце против Солнца

Солнечный ультрафиолет вызывает мутации. Это и хорошо, и плохо.

Организмы, в своей эволюции не раз попользовавшиеся этим «творческим началом», однако, выработали особый механизм, препятствующий излишнему вмешательству солнечного ультрафиолета в их повседневную жизнь. У большинства существ солнечные кванты, попадая в ДНК, порождают там димеры пиримидина — вещества, которые затем химическим путем влияют на геном и вызывают в нем мутации. Организмы научились вовремя расщеплять эти димеры и выводить их наружу из ДНК без нарушения ее целостности. И используют для этого, как ни странно, тоже солнечный ультрафиолет, но только более длинноволновый. А мутации поэтому бывают достаточно редкими.

Но такое свойство есть не у всех — его нет у ряда бактерий, в том числе у пневмококков, гемофильных бактерий и бактерий рода бациллус. Неужели они брошены эволюцией на произвол судьбы беззащитными перед мутагенным солнечным ультрафиолетом?

Похоже, что нет. Об этом говорят результаты экспериментов, проведенных в Институте эволюционной морфологии и экологии животных имени А. Н. Северцова АН СССР. Ученые взяли культуру клеток бациллус субтилис и облучили ее бактерицидной синей лампой. Эта лампа излучает коротковолновый ультрафиолет и обычно используется для дезинфекции помещений лечебных учреждений. Облученные клетки разделили пополам. Одну их часть поставили в тени, другую выставили на подоконник под солнечные лучи. Через час обе популяции бактерий поселили в отдельные чашки Петри для последующего определения у них числа мутантов. В итоге выяснилось, что клетки, снятые с окна, имели мутантов в пять — пятнадцать раз меньше, чем их собратья, бывшие в глубине комнаты в тени. Другими словами, получается так, что бактерицидная лампа вызвала поток мутационных изменений, но солнечные лучи позволили большую их часть как-то предотвратить. Но как? Дополнительные опыты со светофильтрами показали, что избавление от нежелательных мутаций несет длинноволновый солнечный ультрафиолет. Хотя механизм такого явления остается непонятным, но, по крайней мере, уже очевидно, что практически все организмы на Земле имеют ту или иную форму использования одних квантов Солнца как защиту против других квантов того же Солнца.

Управляемая ржавчина

Даже если в сверхчистую, но горячую воду опустить стальной предмет, то он все равно начнет ржаветь. Почему? Потому, что в воде всегда есть растворенный кислород. В борьбе с ржавчиной, чтобы понизить его концентрацию, в воду подают большие количества водорода в надежде, что он свяжет кислород и превратится вместе с ним в воду. Этот путь действительно дает какой-то эффект в охладителях атомных реакторов, но только при большом — десятикратном — превышении водорода над кислородом. Механизм при этом оставался неясным, а расход водорода слишком большим. Чтобы его уменьшить, требовалось понять, что происходит с обоими газами и металлом в воде. Вот те вопросы, которые подвергли экспериментальной проверке в Московском энергетическом институте.

В опытах ученые строго дозировали концентрации обоих газов в воде около стального стержня, погруженного в сверхчистую воду, контролируя его коррозию. И вот оказалось, что величина ее зависит от соотношения между обоими газами. Так что использование водорода эмпирически было вполне оправданно. А механизм оказался таким. Если в воде имеется один только кислород, то металл покрывается оксидным слоем. Если же в воде присутствуют оба газа, то металл покрывается многослойной пленкой, где чередуются разные по химическому составу слои. И, регулируя соотношение между газами, можно подобрать такой их состав, при котором коррозия будет минимальной.

В. Барашенков,
доктор физико-математических наук

Машина времени.
От ракет до «кротовых нор»

Можно ли путешествовать во времени — по своему желанию переноситься в отдаленное будущее, в далекое прошлое и обратно? До сих пор обсуждение подобных вопросов относилось к числу «ненаучных» и было уделом писателей-фантастов. Однако недавние исследования, связанные с гравитационными полями и теорией относительности, говорят о том, что машину времени, по-видимому, можно построить. Вывод удивительный — трудно придумать что-либо более поражающее человеческое воображение! И тем не менее — это следствие строгих формул теории относительности и других разделов теоретической физики. Каков же принцип действия такой машины? Что нужно для того, чтобы «слетать», например, в XXIII век, побывать на празднике древнеегипетских фараонов, поохотиться на динозавров или заглянуть на нашу планету, когда на ней вообще еще не было жизни? Не нарушат ли такие посещения весь ход последующей истории? Попытаемся разобраться.

Искривленное время

В течение тысячелетий время рассматривалось людьми как нечто вечное, неизменное, ни от чего не зависящее. И ньютоновская механика, рассчитывающая движение небесных тел на десятки лет вперед, предсказывающая наступление солнечных и лунных затмений с точностью до долей секунды, тоже подтвердила эту вековечную уверенность. В ее уравнения время входит как свободный, ни с чем не связанный параметр — бесконечная, равномерно текущая река, волны которой несут нас из прошлого в будущее. Миры рождаются и умирают, а время, инертное и ко всему безучастное, существует всегда и везде. И никакая сила не в состоянии повлиять на его ход — ни ускорить, ни замедлить...

С этой точки зрения само собой разумеется, что для движущегося и неподвижного наблюдателей время течет совершенно одинаково. А как же может быть иначе? Никому и в голову не приходило усомниться в этом непреложном факте, который был одним из краеугольных камней человеческого мироощуще-

Иллюстрация В. Бреля

ния — того, что принято называть здравым смыслом.

Тем более поразительным был вывод созданной в начале нашего века теории относительности о том, что время зависит от скорости движения — пассажиры быстро мчащегося автомобиля заметят, что их хронометры все больше и больше отстают от часов, укрепленных на стенах автовокзалов, мимо которых проносится их автомобиль. И чем больше его скорость, тем заметнее запаздывание.

Причина этого удивительного явления долго оставалась загадкой. Ответ дала лишь теория гравитации (тяготения), созданная через полтора десятка лет после специальной теории относительности. Оказалось, что замедление времени связано с его... искривлением.

Чтобы понять, в чем тут дело, следует вспомнить известный еще из школьной физики вывод о том, что силы инерции — перегрузка, возникающая при ускорении и торможении автомобиля, — эквивалентны силе тяжести. Вспомним, как прижимает нас к спинке сиденья, когда автомобиль резко берет с места. И если мы изолированы от окружающего мира и не знаем истинной причины, то никак не сможем установить, что же на нас действует — инерция движения или же гравитационная сила. Не зря эффект невесомости при обучении космонавтов имитируют их «плаванием» в кабине пикирующего самолета: тянущее космонавта вниз гравитационное поле Земли при этом полностью компенсируется направленной к потолку силой инерции, и космонавт, не ощущая тяжести, свободно парит в пространстве кабины.

Так вот, из формул теории гравитации следует, что время только кажется инертным и безучастным к проходящим в мире процессам, на самом же деле на него, как и на водяной поток, действуют силы тяготения. Чем они сильнее, тем более вялым, медленнее текущим становится время. Образно говоря, под действием тяготения река времени перестает быть прямолинейной. Она изгибается, растягивается, скручивается. И поскольку всякая кривая длиннее прямой, то временно́е «расстояние» между двумя событиями увеличивается — «искривленное» время больше «прямого».

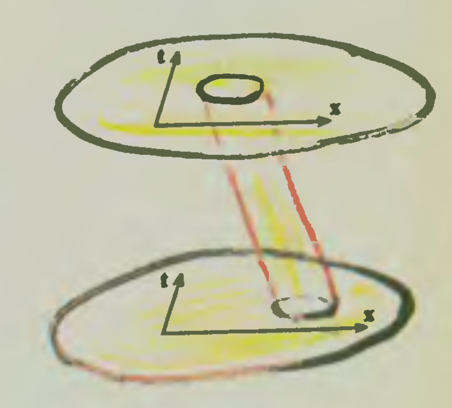
Конечно, представить себе искривление времени весьма не просто даже людям с богатым воображением. Отчасти здесь может помочь симметрия между временно́й и пространственными координатами, которую установила теория относительности. Время в ее формулах — всего лишь одна из четырех равноправных величин. Каждый может представить себе, как искривляется, гофрируется прямолинейный отрезок вдоль оси X, У или Z. Ну, а для временной оси — по аналогии.

Теперь понятно, что замедляет ход часов в движущемся автомобиле. Это силы инерции, возникающие при его разгоне. Чем они больше, тем больше его скорость и тем заметнее сдвиг времени, отсчитываемого по вокзальным и автомобильным часам.

Открытие зависимости времени от скорости движения и полей тяготения — одно из самых важных научных достижений нашего века. Оно позволяет нам в определенных пределах управлять ходом времени, мы перестаем быть его рабами. А отсюда уже недалеко и до машины времени, с помощью которой можно так искривить поток локального (местного) времени, что он вынесет нас в будущее или в прошлое.

Путешествия в будущее

В полях тяготения — например, вблизи массивных тел — время течет медленнее, чем в «пустом» пространстве. Все про-

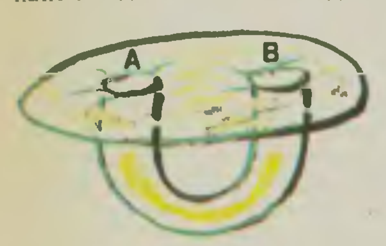


«Кротовая нора» соединяет области с разными пространственно-временными координатами. Разные пространственные точки и разные времена.

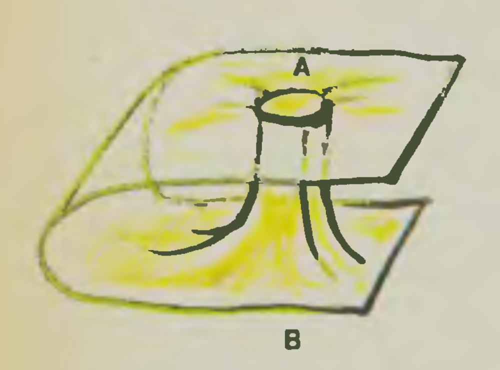
цессы там, в том числе и биологические реакции в живых организмах, становятся продолжительнее. Если наблюдать со стороны за людьми, живущими в слабом и сильном гравитационных полях, то у первых жизнь будет короче. И если экипаж звездолета, крейсировавшего в окрестностях «черной дыры», где гигантские поля тяготения, сумеет избежать падения в ее кратер и вернется домой, он застанет своих друзей и родственников глубокими стариками, а если еще помедлит, то попадет в далекое будущее своей планеты. «Черные дыры» — это естественные, созданные самой природой машины времени, правда действующие лишь в одном направлении — только в сторону будущего.

В научно-фантастическом романе С. Снегова «Люди как боги» рассказывается о космической «расе разрушителей», полулюдей-полумеханизмов, которые, овладев законами тяготения, создали мощные генераторы гравитационных волн и, подобно тому, как мы сегодня делаем тепловые «уколы» лучом лазера, наносили своим противникам направленные гравитационные удары. Для такой высокоразвитой цивилизации нетрудно было бы построить и компактную машину времени — что-то вроде телефонной кабины или шкафа, посидев в котором некоторое время, можно по желанию выйти в то или иное будущее.

Несмотря на фантастичность подобных путешествий, когда-нибудь их удастся осуществить. История науки убеждает нас в том, что если какая-то возможность разрешена законами природы, то ее осуществление — лишь вопрос времени. Однако сегодня мы еще очень далеки от это-



«Кротовая нора» в плоском двухмерном мире.



Искривленный двухмерный мир. Расстояние сквозь «кротовую нору» меньше расстояния вдоль поверхности.

го. Честно говоря, мы даже не знаем, как подступиться к гравитационной машине времени. Мы хорошо умеем генерировать электромагнитные поля — в виде света, радиоволн, лучей лазера, уже научились создавать нейтринные лучи, но вот как построить мощный генератор гравитационного излучения, который бы по нашему желанию увеличивал или уменьшал силу всемирного тяготения,— этого пока никто не знает.

Гравитационный генератор интересует не только писателей-фантастов, сегодня им всерьез занимаются во многих физических лабораториях мира. Одна из них работает в Объединенном институте ядерных исследований в подмосковной Дубне. Исследуют различные возможности, пишут теоретические статьи, проводят международные конференции. Но повторить опыт, который когда-то А. С. Попов выполнил с электромагнитной волной — генерировать и детектировать хотя бы очень слабенькую гравиволну,— никому не удается. Пока не выходит даже более простая задача — «поймать» гравиволну, родившуюся при каком-либо космическом катаклизме, которые во множестве происходят вокруг нас и порождают мощные всплески гравитационного излучения. Но физики продолжают упорно трудиться...

Впрочем, существует обходной путь — заменить гравитацию силами инерции. Такие силы мы создавать умеем. Как уже говорилось, движущиеся часы идут медленнее неподвижных, и шофер быстро мчащегося грузовика дольше останется молодым, чем кассир автовокзала. В обычных условиях различие, понятно, совершенно ничтожно. Чтобы оно стало заметным, скорость движения должна быть близка к скорости света. Например, если автомобиль безостановочно в течение целого года двигался со скоростью сто километров в час, то он уйдет в будущее всего лишь на пару десятимиллионных долей секунды. Если он будет мчаться со скоростью, равной половине скорости света, то сдвиг в будущее составит уже около полутора месяцев. По сравнению с человеческой жизнью, в общем-то, тоже немного. Для того чтобы далеко уйти в будущее, скажем, на несколько тысячелетий, нужна скорость движения, лишь на десятимиллионную долю отличающаяся от световой.

Разгоняясь почти до скорости света, придется затратить огромное количество энергии. Ресурсов известных нам источников энергии, включая ядерную и термоядерную, для этого недостаточно. Поэтому практическое осуществление ракетных «скачков во времени» опять-таки дело будущего, хотя трудности здесь только технические, и запаздывание времени космические путешественники заметят, по-видимому, уже в следующем столетии. Один из проектов — использовать для этого фотонную ракету, испускающую реактивную струю мощного светового излучения, а в качестве горючего использовать улавливаемые с помощью огромных зонтов-пылесосов космическую пыль и газы. Опубликована даже серьезная монография с математическим обоснованием такого проекта. Интересная задача для инженеров будущего!

Не имея пока возможности направить в будущее живого наблюдателя, мы можем тем не менее проверить предсказания теории, отправив путешествовать легкие микрочастицы. Для их разгона энергии у нас хватит. С помощью ускорителей, которые построены во многих странах, их можно разогнать до скоростей, лишь на малую долю процента

отличающихся от скорости света. И такие частицы действительно становятся долгожителями! Так, медленный пи-мезон живет лишь несколько стомиллионных долей секунды и погибает, распавшись на более легкие частицы. Другое дело — «сноп» разлетающихся почти со световой скоростью «мезонных искр», рождающихся при столкновении протона высокой энергии с атомным ядром. Они успевают «отметиться» во многих стоящих на их пути детекторах. По показаниям этих приборов можно определить длину пути и скорость пролетевших мезонов, а поделив одно на другое — узнать их время жизни. В полном соответствии с теорией оно бывает в сотни и даже тысячи раз больше, чем у их медленных собратьев. Консервируя короткоживущие частицы в «застывшем времени», удается транспортировать их на десятки и сотни метров.

Итак, по крайней мере в модельном исполнении, для микрочастиц, машина времени построена. Правда, это только ее половина — лишь для путешествий в будущее. Теперь нужно придумать, как соорудить вторую половину, с помощью которой можно было бы двигаться в обратном направлении — из настоящего и будущего в прошлое. Оказывается, и такое возможно.

Как поговорить со своей давно умершей бабушкой?

Любой из нас знает, что передача сообщения всегда предшествует его получению. Когда скорость носителя информации велика, а расстояния малы, как, например, в городской телефонной сети, передача сообщения происходит почти мгновенно; космический же радиотелефон работает уже с заметной задержкой, но, как бы там ни было, всегда имеет место только запаздывание, опережения никогда не происходит, если... если только не воспользоваться сверхбыстрыми, обгоняющими свет лучами. Формулы теории относительности говорят, что, перемигиваясь вспышками таких лучей, неподвижный и движущийся наблюдатели увидят ход событий каждый по-своему: для одного это будет переход сверхсветового луча из точки А в точку В, а для другого, наоборот, — сверхсветовая молния из точки В в точку А. Как в кино, когда крутят пленку в обратном направлении.

Теория относительности строго доказывает, что в мире со сверхсветовыми скоростями один из движущихся друг относительно друга наблюдателей действительно увидит, как старенькая бабушка посылает сверхсветовую скоростную депешу своему улетевшему в космическое путешествие внуку, которую тот получит, когда его любимой бабушки уже нет в живых. Второй наблюдатель увидит сначала срабатывание телеграфного аппарата в ракете у внука и лишь потом на почте у бабушки. С его точки зрения, порядок событий — прошлое и будущее — поменялся местами, и он с удивлением будет наблюдать, как внук разговаривает со своей уже давно умершей бабушкой!

Более того, второй наблюдатель может так подобрать скорость своего движения (и для этого вполне достаточно обычных, досветовых скоростей), что поменяются местами далеко отстоящие во времени события. Например, можно осветить «сверхсветовым светом» и прочитать письмо в руках живого Наполеона или наблюдать в сверхсветовом луче борьбу двух динозавров, которая произошла миллионы лет до нашей эры. С его точки зрения, все эти события происходят после того, как вспыхнул сверхсветовой прожектор, хотя с точки зрения неподвижного наблюдателя после смерти Наполеона прошло много-много лет и лишь тогда был изобретен и изготовлен прожектор сверхсветовых лучей.

Вот уж действительно, как говорится, не верь глазам своим! Кинопленка событий крутится то в одну, то в другую сторону.

С помощью сверхсветового лазера можно вмешаться в ход Бородинского сражения, изменив весь ход последующей истории, и даже (о ужас!) отравить самого себя в колыбели. Во всех этих случаях разрывается цепь времен, причины и следствия перепутываются между собой — наступает хронологический хаос.

Вот какие противоречивые, несуразные, с точки зрения логики, события предсказывают формулы теории относительности, если бы в природе существовали сверхсветовые лучи! А это должно означать, что гипотеза о таких лучах не верна — более быстрых, чем свет, лучей в природе быть просто не может. Правда, с одной оговоркой.

Сверхсветовые скорости могут существовать в области ультрамалых масштабов — на расстояниях, в тысячи раз меньших размеров протона. Как показывают эксперименты, пространство там нельзя однозначно разделить на правое и левое, а время — на прошлое и будущее. Поэтому причинных парадоксов там не возникает. Существование там сверхсветовых скоростей — вопрос эксперимента. Пока их не обнаружили; возможно, откроют в будущем... Мы не станем сейчас обсуждать этот вопрос, для нас важно, что в окружающем нас макроскопическом пространстве сверхсветовые сигналы невозможны, а следовательно, и нельзя надеяться использовать их в машине времени, хотя еще совсем недавно часть физиков обсуждала такую возможность вполне серьезно.

Кротовые норы Вселенной

В научно-фантастической литературе часто говорится о «проколах трехмерного мира», «нуль-транспортировках», «скачках в подпространстве» и тому подобных экзотических способах космических путешествий, когда переход из одного пункта в другой совершается «вне нашего пространства». Например, в уже упоминавшемся романе С. Снегова то и дело речь идет о том, как звездолеты землян и «разрушителей» уходят в подпространство и неожиданно выныривают оттуда, мгновенно промчавшись миллионы километров. Как утки на поверхности пруда — нырнули, сделались невидимыми и вынырнули у другого берега.

Конечно, все эти разговоры о всякого рода под- и гиперпространствах — всего лишь способ побудить нашу фантазию создать образ чего-то таинственно глубинного, «почти потустороннего». И тем не менее писатели-фантасты не так уж далеки от истины, и вот в каком смысле. Представим себе двухмерный мир — что-то вроде бесконечно тонкого листа бумаги, у которого две стороны слились в одну. В таком мире, так же, как и в нашем, любые две отстоящие друг от друга точки соединяет множество тропинок, но среди них всегда есть самая короткая, и, если мы хотим попасть в другую точку как можно скорее, нам следует воспользоваться именно этой дорожкой.

А можно ли прийти еще быстрее? Оказывается, можно, если в начале и в конце пути изогнуть, продавить пространство, образовав воронки и соединив их трубкой-каналом. Получится нечто похожее на ручку чемодана. Теперь из одной точки в другую можно попасть двумя способами — по поверхности листа и воспользовавшись каналом. Для плоского листа последний путь, понятно, не дает никакого выигрыша, путь вдоль «ручки» даже длиннее, поскольку кривая всегда больше прямой. Но если лист перегнуть пополам — так, чтобы начальная и конечная точки пути почти касались друг друга, то соединяющий их канал станет очень коротким и по сравнению с обычным путем переход сквозь него будет практически мгновенным.

Все это похоже на то, как крот в своей норе переходит с одной стороны бугорка на другую — напрямик, минуя его вершину. Другой наглядный пример — червяк, соединяющий две стороны яблока узким тоннелем.

Почти мгновенный переход между двумя удаленными точками жители двухмерного мира вправе назвать проколом пространства, нуль-транспортировкой и другими терминами, придуманными писателями-фантастами. При этом они нигде не выходят за пределы своей двухмерной вселенной, поскольку все точки — и на листе, и в канале, и на склонах воронок — принадлежат одной и той же двухмерной поверхности. Такой «лист с ручкой» существует сам по себе, независимо от того, есть обнимающее его трехмерное пространство или же его вообще нет в природе.

Подобные «кротовые», или, как их еще называют, «червячные норы» могут быть и в нашем, трехмерном пространстве. И так же, как в двухмерном случае, для этого не нужно ни «подпространства», ни мира большей размерности. Просто наш мир приобретает еще одно топологическое свойство — становится многосвязным. Теперь далеко не всякий замкнутый контур можно стянуть в точку. Петли вокруг ручек устранить таким образом нельзя.

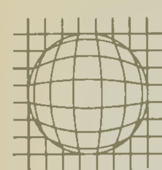
Согласитесь, свойство весьма удивительное — стоит представить себе, как были бы мы поражены, обнаружив вдруг, что нельзя распутать завязанные «бантиком» шнурки ботинок или скомкать и спрятать в карман сумку-авоську. Вот был бы сюрприз!

И вот что еще особенно важно: рассмотренный выше двухмерный мир может иметь одну пространственную, а вторую временну́ю координату. Тогда проколы из пространственных превратятся в пространственно-временные — они будут соединять точки с разными временами, то есть служить тоннелями для путешествий во времени. Так же и в нашем мире — войдя в тоннель, можно выйти из него совсем в другом месте и в другую эпоху.

В научно-фантастических рассказах подобный переход описывается примерно так: «Карол открыл тяжелую дверь в похожую на большой комод кабину, сделал шаг в темноту и на половине второго почувствовал легкую дурноту... Пол у него под ногами дернулся, в глазах поплыли яркие радужные круги. Боясь упасть, он вытянул перед собой руки и вдруг понял, что находится в незнакомой комнате. Даже не в комнате, а внутри какой-то раковины с гофрированными перламутровыми стенками и большим овальным отверстием, через которое светили сразу два солнца, красное и желтое...»

Вот каким удобным средством передвижения могут стать «кротовые норы»! Дело, как говорится, за малым — нужно найти естественную либо построить искусственную «нору», и грезы писателей-фантастов станут реальностью. Оказывается, это — небезнадежное дело. Теория гравитации подсказывает, где искать и как строить. Но это уже — предмет статьи в следующем номере журнала.

●



Предотвратить СПИД-атаку!

Японские ученые из университета в Киото сделали открытие, которое может дать серьезные шансы в борьбе со СПИДом — «чумой XX века». В одном из белков вируса СПИДа обнаружено особое «сигнальное вещество». Механизм внедрения вируса в человеческий организм был известен и прежде. Японские ученые «копнули» еще глубже и сумели определить, что открытое ими «сигнальное вещество», играющее роль командного пункта для СПИД-атаки,— в ядре пораженной клетки. Отсюда и вывод: если нанести сокрушительный удар по этому командному пункту, вирус не сможет перестроить клетку на свой «вкус».

Это открытие дает возможность не столько воздвигнуть преграду на пути проникновения возбудителя СПИДа в человеческий организм, сколько найти способ обезвреживания самого вируса.

Первые шаги

В программе НАСА по исследованию Марса предвидится и создание марсохода.

На фото вы видите его первые шаги, разумеется в земных условиях. Пока он, вернее его шасси, продолжает «учиться ходить» в известной Лаборатории реактивного движения, где и родился первый марсоход. Согласно требованиям НАСА, марсоход должен быть абсолютно автономной системой, способной на преодоление наклона более тридцати пяти градусов, обходить препятствия высотой, длиной и шириной около метра и... трудно сказать, на что еще.

Спутники — против саранчи

При активном участии ООН и Всемирной метеорологической организации готовится система своевременного предупреждения районов, которым угрожает нашествие саранчи. Передвижение огромных масс насекомых будет засекаться спутниками, непрерывно передающими данные компьютерной информационной системе Земли. Таким образом, специально подготовленные отряды по борьбе с саранчой смогут вовремя принять меры, чтобы спасти урожай.

Система покрывает огромные пространства Африки и Азии, которые попадают в зоны, предпочитаемые саранчой. Речь идет о пятидесяти пяти государствах и прежде всего на северо-западе Африки, где и без нашествия полчищ насекомых случаются засухи и голод.

Золотое ребро Адама

Согласно библейской легенде, бог создал женщину из ребра Адама. Поэтому долгое время считали (даже в научной среде), что мужчина и женщина отличаются друг от друга лишь половыми признаками и некоторыми физиологическими функциями.

Однако в последнее время наука накопила множество доказательств больших различий, которые существуют между мужским и женским организмом на уровне тканей, клеток и даже молекул. Польский исследователь Е. Канабродски занялся изучением количества и соотношения микроэлементов в теле мужчин и женщин сначала у здоровых, а потом и у больных людей. В качестве пробного материала он взял волосы и ногти исследуемых, которые довольно точно отражают биохимию организма на каждый момент. С помощью нейтронно-активационного метода было установлено: химический состав тела при заболевании меняется, что особенно важно для ранней диагностики и своевременного лечения.

Но самым сенсационным оказалось различие в микроэлементах у Адама и Евы. В теле женщины сейчас содержится в пять-шесть раз больше золота и ртути. Наука пока не в состоянии объяснить, как и когда было так позолочено «ребро» Адама. Что же касается ртути, то не она ли делает женщин иногда такими «ядовитыми»?

Сохранить природу Мадагаскара

Сочетание изменения климатических условий и двухсот миллионов лет изоляции от Африканского континента создали на Мадагаскаре концентрацию уникальных видов животных и растений. Превосходящий по площади две Великобритании, остров Мадагаскар является местом обитания 233 видов рептилий, 140 видов лягушек, 106 видов птиц, 14 видов лемуров и до восьми тысяч видов растений, которые больше нигде на Земле не встречаются.

Как и во многих других слаборазвитых и развивающихся странах, вырубка лесов под пашню и на дрова ведет здесь к разрушению мест обитания редчайших животных. На сегодня леса сохранились лишь на двадцати процентах площади острова. Работая в тесном контакте с правительством республики, несколько международных организаций по охране природы, включая и Всемирный фонд охраны живой природы, наметили к осуществлению большую программу по сбору подробных сведений о животных острова, созданию новых заповедников и разведению тех видов, которые находятся на грани исчезновения.

На воздушной подушке — в горах

Первое метро Европы, вагоны которого передвигаются на воздушной подушке, вступило в строй в городе Серфаус, в австрийском Тироле. Городок расположен на высоте 1400 метров, это база для любителей лыжного спорта. Через тоннель длиною 1,2 километра спортсменов и туристов доставляют к станции канатной дороги, по которой лыжники поднимаются к стартовой площадке. Эта коротенькая линия метро дала возможность городку отказаться от автобусов и автомобилей, благодаря чему воздух там стал значительно чище. По линии метро можно перевозить до двух тысяч пассажиров в час. Вагоны управляются автоматически.

Печальный список увеличился

Вот и еще одно животное внесено в печальный список живых существ, находящихся под угрозой исчезновения. По настоянию Национальной федерации охраны природы США и некоторых других природоохранных организаций, в него внесена редко встречающаяся аризонская белка. Это животное, известное в науке под названием красная белка Маунт Грэм, обитает только в горах Пинплено в юго-восточной части штата Аризона. В диких условиях их живет лишь несколько сотен.

В гористой местности, где водится это животное, намечается строительство огромной астрономической обсерватории на 15 телескопов. Конечно, строительные работы и обслуживание обсерватории в дальнейшем внесут определенную тревогу за судьбу зверьков, но есть надежда, что ученые-биологи и ученые-астрономы найдут общий язык.

«Лиззи» — древнейшее среди пресмыкающихся

Палеонтолог-любитель Стенли Вуд из Эдинбурга, работая в центральной части Шотландии, обнаружил ископаемые остатки неизвестного науке пресмыкающегося, которому он присвоил удобное для широкой публики и прессы название «ящерица Лиззи». Возраст животного, захороненного между слоями надежно датированных вулканических пород, оказался близким к 340 миллионам лет.

Тем самым «Лиззи» своим возрастом на 40—50 миллионов лет превосходит любое пресмыкающееся, до сих пор доступное ученым. Это — первая рептилия, относящаяся к нижнему каменноугольному периоду.

Более трехсот миллионов лет тому назад климат в Шотландии был сходным с нынешним в Африке. Благодаря этому до нас дошло сравнительно много остатков различных представителей животного и растительного мира того периода, но и среди них «Лиззи» отличается превосходной сохранностью.

Ряд волшебных превращений

Опытную установку, очищающую сточные воды, которые поступают от тысячи с лишним домашних хозяйств, испытывает одна канадская исследовательская лаборатория в городе Берлингтоне, в провинции Онтарио. Очистка ведется с помощью водорослей. По расчетам ученых, на этой установке можно получать ежегодно шесть миллионов литров этанола (винного спирта) и 23 000 тонн высококачественного водорослевого протеина на корм животным. Кроме того, здесь образуется 80 тонн каротина, который, однако, должен еще подвергнуться очистке и дополнительной обработке. После очистки вода пригодна для многообразного применения в сельском хозяйстве.

Пальма — антенна

По мнению индийских ученых, в качестве идеального столба для телевизионной антенны можно использовать кокосовую пальму. Исследования показали, что это дерево очень хорошо проводит высокочастотные сигналы, долговечно в отличие от подверженной коррозии антенны. Использование пальм в необычном качестве даст экономию дефицитных материалов в стране, где телевизионная сеть в последние годы быстро расширяется.

Леса еще есть, но...

На Тайване обнаружены следы вмешательства человека в жизнь лесных массивов еще 10 тысяч лет назад.

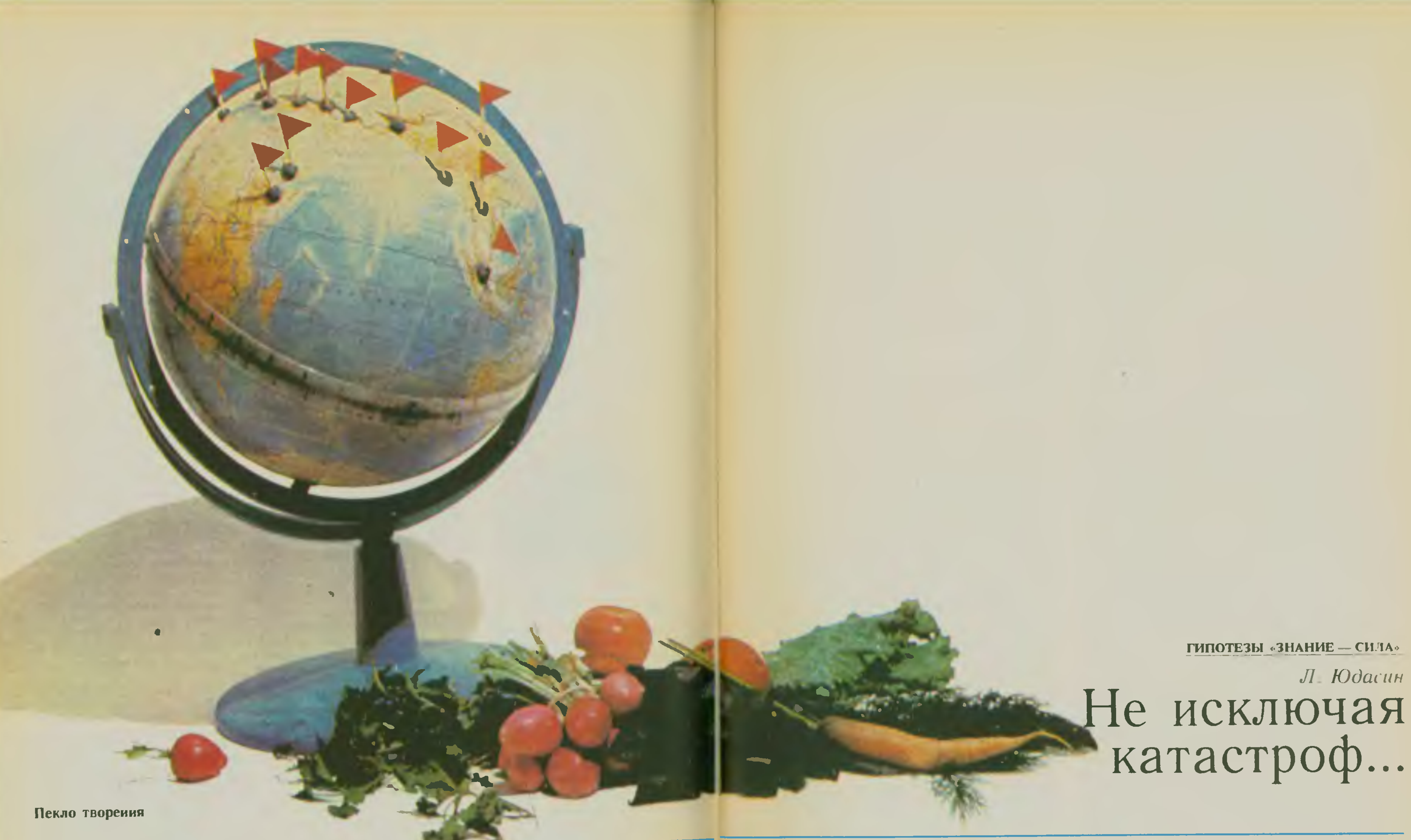
Леса около Гималаев были уничтожены за пять тысяч лет до новой эры — необходимо было освободить площади для выращивания земледельческих культур. Приблизительно в то же время наши далекие предки махали топором в Африке, около озера Виктория. Знаменитые кедровники в Ливане вырубили, чтобы построить из них храмы и корабли. За несколько столетий до новой эры греческий философ Платон призывал бороться с уничтожением лесов на Земле. «И все-таки леса еще есть!» — скажет оптимист. Верно, леса еще есть, но не забывайте, что каменный топор заменен теперь электропилой. До 2000 года будет вырублено более двадцати процентов существующих сейчас лесных массивов.

Крематорий древних германцев

Во время строительства шоссе на севере Дюссельдорфа было сделано уникальное открытие. Рабочие обнаружили странную круглую площадку диаметром почти двадцать метров. Появившиеся на месте находки археологи пришли к выводу, что это культовая площадь поселения, где древние германцы сжигали покойников.

Ученые предполагают, что создана она около двух с половиной тысяч лет назад. Это одно из самых древних поселений человека, обнаруженных археологами на территории ФРГ.

Около культовой площади найдены остатки бревен, из которых были некогда построены 16 домов. Специалисты предполагают, что древнее поселение находилось на берегу небольшого озера. До сих пор в Европе не находили такого древнего крематория.



Пекло творения

Л. Юдасин

Не исключая катастроф...

Еще Дарвин писал: «Идея, что единство центра происхождения каждого вида есть закон, мне представляется наиболее надежной».

В определении таких центров многие ботаники руководствовались только поиском диких родоначальников тех или иных растений. Между тем некоторым «дикарям» удавалось очень быстро и широко расселяться. И это вводило ученых в заблуждение. Николай Иванович Вавилов избрал другой критерий определения географических центров происхождения видов: наибольшее количество рас и разновидностей. Он установил, что именно области максимального разнообразия и есть центры формообразования. «Пекло творения!» — по его выражению. В самом деле, такое разнообразие — свидетельство творческих мук природы, которым обязательно сопутствовали и множество «полуфабрикатов», и масса самого обыкно-

Иллюстрация А. Обросковой, фото В. Бреля

венного «брака». Так, скажем, местонахождение мастерской гончара вернее всего определишь и по рядам глиняных заготовок, и по череде готовых кувшинов да мисок, и по обилию черепков.

Из записной книжки Н. И. Вавилова: «В диких лесах, покрывающих территорию Мексики, Гватемалы и других республик Центральной Америки, можно видеть в изобилии дикие плодовые, представляющие непрерывный ряд форм, связывающих современные культурные сорта с типичными дикарями».

В Иране, Закавказье и Афганистане обнаружилось более полусотни разновидностей одной только мягкой пшеницы, в то время, как во всей Европе их едва наберется полтора десятка. Исключительная многоликость оказалась свойственной рису в Индии. Здесь Вавилов установил еще один центр, который был также родиной и сахарного тростника, баклажанов, огурца, манго, апельсина, лимона...

Во время своего путешествия по Синьцзяну Вавилов был поражен почти полным отсутствием многих растений, которые совсем недавно постоянно встречались ему по ту сторону Гималаев и Гиндукуша — в Афганистане и Индии. Но зато это была несомненная родина проса, сои, горчицы, чая, гречихи.

Обособленным центром было и Средиземноморье. Оно дало людям маслину, рожковое дерево, свеклу, другие овощи.

Еще один очаг составляли Эфиопия и Йемен. По числу растений он невелик. Однако разве можно остаться равнодушным перед феноменальным богатством форм эфиопских твердых пшениц! При полном отсутствии мягких. Впрочем, Вавилов все же сомневался, следует ли этот центр считать первичным.

Очаги, открытые Вавиловым, это настоящие мастерские живой природы. Почему же живая природа выбрала под свои мастерские какие-то конкретные области земного шара?

Поначалу Вавилову казалось, что никакой тайны здесь нет. Есть просто приуроченность к гористым местностям. Мол, именно они предоставляют оптимальные условия для выделения разновидностей и сохранности всевозможных типов растений и животных. Действительно, вавиловские центры в значительной степени приурочены к горным районам — Кавказу, Малой Азии, Памиру, Андам. Но почему, спрашивал он себя, флора Альп и Пиренеев однообразна, а бесконечными вариациями кактусов и агав природа упражняется на мексиканских полупустынных плато, ровных как стол? Отчего растительное население Тянь-Шаня и горных районов к северу от Гималаев не отличается оригинальностью, у подножия же Гималаев южных прямо противоположная картина?

Может, секрет заключен в каких-то особо плодородных почвах? Как выяснилось, и это не так. Тогда в чем причина?

Полвека назад ответ получен не был. Сегодня есть основания его поискать.

Раскрывались и захлопывались

Карта мира. Нет, не сегодняшнего, а того, каким он был 350 миллионов лет назад. Она, конечно, слишком обща, но построенная на основе мобилистских реконструкций все-таки дает представление о тогдашнем облике Земли.

На ней нет ни Атлантического, ни Индийского океанов. Все современные континенты сгрудились в единый огромный праматерик Пангею, то есть заключающую в себе все земли. Правда, плиты поменьше — Сибирская и Китайская — еще где-то неподалеку (присоединятся позже), но общей картины мономатериковой Земли это не меняет.

Быстрое распространение древней растительности на таком сверхматерике понятно. Особенно в северной части Пангеи — вблизи от тогдашнего экватора. В Донбассе, лежащем ныне в умеренной зоне, господствовал поистине африканский климат. Не менее естественно и быстрое расселение новой фауны — господство земноводных, огромных стрекоз, жуков, тараканов.

Цифрами и флажками помечены вавиловские центры возникновения видов растений

Примерно 200 миллионов лет назад гигантская трещина начала раскалывать Пангею надвое — на северный и южный блоки. Это раскрывался палеоокеан Тетис. Сегодня такого уже не существует, от него остались лишь реликтовые пятна южной части Каспия, Черного моря да Средиземного. Но тогда это был настоящий, обширный океан, вполне сравнимый по размеру с современными.

Тем временем новые трещины распороли и оба блока. Северная Америка откололась от Европы. Отодвинулись от Африки все будущие южные континенты, пока еще спаянные воедино. Появились клинья молодых океанов — Атлантики и Индийского. Затем отделились друг от друга Южная Америка, Австралия, Антарктида. Каждый из новообразованных материков направился в свою сторону. Устремился к будущей пристани и Индостан.

Одновременно с распадом шел и обратный процесс. Одни океаны раскрывались, а другие должны были вот-вот захлопнуться. Вновь образовавшиеся континенты не только удалялись друг от друга, но кое-где готовились к встречам. А встречи, между прочим, предстояли отнюдь не безобидные. Закрытие Тетиса «только всего» и означает, что громада Африки надвигается на Европу, Аравия метит в стык между Европой и Азией, а Индостан тоже нацелился в азиатский борт. Сближаются и Америки.

Что же при этом ожидает обитателей сталкивающихся континентов, когда подводная часть одного материка пододвигается под другой, а шельфовая полоса второго, наоборот, наползает на край первого, сминаясь в складки и дыбясь? Произойдут разрывы, поднятия, опрокидывания целых блоков коры. Многочисленные жители бывшего шельфа окажутся обреченными. А там пребывает в плотном сообществе до 90 процентов морских видов. Но главное — погибнут все эндемики, то есть существа, нигде больше на Земле не встречающиеся.

Губительно столкновение материков и для той наземной флоры и фауны, которая будет находиться в широкой полосе разрушительных землетрясений, частых извержений вулканов и все поднимающихся хребтов. Здесь, как и на бывших шельфах, всю биоту ждут большие потери.

Причем произойдет все это не на каком-то небольшом участке Земли. О грандиозности масштаба таких столкновений сегодня можно судить по вполне реальным событиям прошлого. Зона сочленения Индостана с Евразией измеряется тысячами километров. А вся полоса захлопывания океана Тетис протянулась чуть ли не через полпланеты — от Пиренейского полуострова до Индокитайского.

Как видите, исключить воздействие геологических катастроф на развитие земной жизни никак нельзя. Коль скоро признана справедливость дрейфа континентов, то остается лишь подчиниться ее логике. Речь, конечно, не о том, чтобы вернуть из прошлого теорию катастроф французского зоолога Жоржа Кювье. Она принадлежит истории и занимает там свое место как смелая, хоть и неудачная попытка объяснить тайны окружающего мира. Но в свете достижений неомобилизма само понятие геологической катастрофы приобретает иной смысл, — может, лишенный элемента внезапности, однако более емкий и вместе с тем вполне конкретный.

Кто побеждает на конкурсах

Исключить из эволюции жизни действие упомянутых катастроф нельзя и потому, что с ними связаны не одни лишь разрушения, но также, судя по всему, созидание новых сообществ организмов.

Очень интересной особенностью обладают некоторые родственные виды на островах, отдаленных от материков, живущие, что называется, бок о бок. Их представители уже не могут скрещиваться между собой. А вот с жителями какого-нибудь соседнего острова, принадлежащими к другому, но тоже родственному виду или полувиду, способны давать (выяснилось в эксперименте) вполне нормальное потомство.

Нетрудно себе представить подобную, только естественную гибридизацию на столкнувшихся (в ходе дрейфа плит) архипелагах. Ситуация отнюдь не гипотетическая.

Островные дуги на Земле очень распространены. Они возникают при расколе плит, когда край одной пододвигается под другую, а растут за счет извержений вулканов.

Дуги медленно перемещаются — иногда навстречу друг другу, иногда по направлению к ближайшему материку. Так, в частности, образовались Камчатка и Чукотка. Кавказ тоже представляет собой серию сгрудившихся, а некогда самостоятельных архипелагов, разделенных океанскими пространствами Тетиса.

Однако продолжим о скрещивании разнородных организмов. Как известно, гибриды первого поколения бывают более жизнеспособны, чем их родители. Следовательно, у них больше шансов выжить в изменившихся условиях. И больше шансов, пройдя суровый экзамен отбора, дать начало новой популяции.

Но главное даже не в этом. В последующих поколениях гибрида идет бурное расщепление — настоящий фейерверк разновидностей. Вот он — богатый материал для отбора организмов, наиболее

приспособленных к новой среде. Это становится решающим, когда исчезают привычные условия существования, как, скажем, при столкновении участков суши.

Современной науке уже известны разные варианты естественной гибридизации среди растений. Специалисты убеждены, что пшеница, в частности, тоже гибридного происхождения.

Экспериментально доказано гибридное происхождение также многих других современных растений. В частности, пиона, ириса, мака...

Удается природе и гибридизация отдаленных друг от друга видов. В посевах пшеницы изредка находили (находят и теперь) естественные ржано-пшеничные гибриды. Причем вполне плодовитые. Реальная возможность других, столь же отдаленных «браков» доказана экспериментально: лабораторным повтором предполагаемых случаев естественной гибридизации. Как выяснилось, именно таким способом образовалась домашняя слива — от алычи и тёрна. И ряд современных видов табака, малины, брюквы, полыни и многих-многих других растений.

Примечательно, что подобные процессы продолжаются в природе. В пятидесятых годах в лесах Южной Якутии был обнаружен естественный гибрид рябины и кизильника, который довольно энергично распространялся по берегам среднего течения реки Алдан.

«Гибридизация имеет большое значение в эволюции живых организмов, являясь важнейшим условием расширения процессов формообразования» — таково мнение академика Николая Васильевича Цицина, который был одним из крупных специалистов по отдаленным скрещиваниям. С ним вполне солидарен член Национальной АН США Верне Грант, видный биолог-эволюционист.

А вот свидетельство Н. И. Вавилова: «В происхождении ряда видов культурных растений, по-видимому, значительную роль играла отдаленная гибридизация».

К этому следует только добавить, что процессы формообразования должны были сильно активизироваться, когда при столкновении континентов неизбежно переплетались судьбы представителей разных биот.

Порой у растений, попавших в экстремальные условия, самопроизвольно удваивается (или утраивается и т. д.) количество хромосом в клетках. Это так называемая полиплоидия.

Известны целые группы близких видов с кратными числами хромосом. В роде хризантем все виды имеют число хромосом, кратное девяти: 18, 27, 36, 45 и так до 90. Аналогично в роде картофеля, где основное, исходное количество хромосом равно 12, а родственные виды насчитывают 24, 36, 48 (дикий) и 60. А вот в какой характерный ряд выстраиваются пшеницы: у дикой однозернянки 14 хромосом, у твердой английской, персидской и у полбы — 28, у мягкой, карликовой и у спелты — 42. То есть они кратны семи. Иными словами, во всех этих случаях видообразование шло посредством удвоения, утроения и т. д. основного набора хромосом предковых видов.

Полиплоиды, как правило, крупнее, имеют большую массу листьев, обильное цветение. Они способны существовать в более суровых условиях. По подсчетам известного советского биолога-эволюциониста, члена-корреспондента АН СССР Алексея Владимировича Яблокова, в высокогорьях и в Арктике число полиплоидных видов растений резко увеличено; в средней полосе их примерно половина, а на Памире чуть ли не каждые девять из десяти.

Не раз, стремясь осмыслить механизмы, работавшие «в пеклах творения», подтверждение полиплоидии находил и Вавилов.

— В Передней Азии,— вспоминал он,— мы обнаружили явление естественной полиплоидии среди пшениц, а также среди многих видов дикой флоры, особенно в альпийской и субальпийской зонах. (То есть молодых в геологическом отношении. — *Л. Ю.*)

Теперь, пожалуй, пришло время вернуться к вавиловским центрам. Имеют ли к ним касательство все эти теоретические соображения?

Незримые связи

...Шестьдесят миллионов лет назад Тетис еще оставался настоящим океаном. Между противолежащими берегами Аравии и Евразии было не меньше 2000 километров. И где-то в середине этого пространства располагались Малокавказская и Иранская микроплиты. Но уже навечно припаялся к своему «причалу» Индокитайский полуостров. А серия островных дуг, сгрудившись, наращивала территории Афганистана и Большого Кавказа.

Это было время распространения тех недавно появившихся трав, деревьев, кустарников, что очень похожи на современных своих собратьев, широко расселившихся по Земле. Все эти магнолии, дубы, буки, березы, лавры, платаны, злаки (несть им числа) ботаники назовут цветковыми, или покрытосеменными. Да, наступала эпоха их господства.

И вот к южной окраине Евразии приращиваются Балканский полуостров и Малая Азия, Малый Кавказ и Армянское нагорье. Все ближе к современным очертаниям территории Ирана и Афганистана.

Двадцать пять миллионов лет назад Южно-Тибетский микроконтинент врезался в Азию северо-западнее Индокитайского полуострова. А вслед за ним туда же навалилась всей своей массой громада Индостана. Произошла настолько мощная катастрофа, что скорость дрейфа южного материка, еще недавно достигавшая 15 сантиметров в год, упала более чем втрое. Но мощное его давление долго еще не убывало, о чем свидетельствует высота Гималайских гор, продолжающих расти поныне.

В последние десять миллионов лет Тетис перестал существовать. Аравия окончательно соединилась со своим северным соседом, сохранив от древнего океана лишь южную котловину Каспия, Черное и Средиземное моря.

Судьба Средиземного моря примечательна. Оно неоднократно пересыхало из-за того, что время от времени мелел и «закрывался» Гибралтарский пролив. Когда это случалось надолго, Средиземное море, испарившись, превращалось в обширную впадину с мелкими солеными озерами посреди, с глубокими каньонами, прорытыми реками в крутых склонах бывших берегов. И тогда ничто не препятствовало сухопутным контактам между сблизившимися континентами. Всего пять миллионов лет назад суховеи перегоняли здесь с места на место клубы солоноватой пыли.

В это же время на другой стороне земного шара, вдоль западной окраины Атлантики подходило к финалу сближение Северной и Южной Америк. После раскола Пангеи они долгое время дрейфовали как бы параллельными курсами. Но потом расстояние между ними довольно быстро стало сокращаться.

С запада усилился поддвиг под Карибскую плиту. Над ее краем стала подниматься цепь подводных вулканов. А им навстречу двигался мощный подводный хребет. Так между северным и южным континентами образовался фундамент растущего моста. Над водой он поднялся три с половиной миллиона лет назад. Это и был Панамский перешеек.

К тому времени цветковые уже господствовали в земной флоре.

А теперь самое интересное. Если всю эту схему неомобилистских реконструкций наложить на карту Вавилова, то обнаружится, что выделенные им центры полностью совпадают с районами недавних стыковок островных дуг, малых и больших континентов — как в Восточном, так и в Западном полушариях.

Крупнейший южноазиатский центр — это вся восточная часть закрытия Тетиса. Причем характерно: Вавилов подчеркивает и общность, и различие богатой дикой флоры Индии, Индокитая и Зондских островов. Мобилистские реконструкции дают тому естественное объяснение. Причаливание Индостана вначале обеспечивало широкие контакты его наземного «населения» с прилегающими азиатскими территориями, в том числе и с уже надежно занявшим свое место Индокитаем. Но между двумя полуостровами рос гористый барьер Восточной Бирмы, который по прошествии времени отделил их друг от друга, обеспечив тем самым определенную самостоятельность дальнейшего развития их биот.

Нечто подобное, по-видимому, произошло еще раньше, когда Индокитай сминал борт Китайского материка: сначала контакты, затем относительная изоляция. Не случайно Вавилов объединил оба этих сопредельных района (юг Китая и полуостров) в один очаг в составе общего центра. Становится понятным и механизм образования Китайского центра. Будучи некогда отдельным материком Китай задолго до встречи с Индостаном уже пережил столкновение с Сибирским континентом. Что не могло не отразиться на составе его флоры. И вот — новые взаимные обмены, смешение «народов». В результате — особая сложность и неповторимость растительного мира, закрепленные надежной обособленностью, которую уже миллионы лет обеспечивают непреодолимые Гималаи, Гиндукуш и Памир.

Получает геологическое объяснение и существование еще одного обширного центра, включающего в себя все территории от Малой Азии до Северо-Западной Индии. Это район закрытия срединной части Тетиса. Здесь сгрудилась воедино пестрая мозаика островных дуг и микроконтинентов, каждый из которых когда-то имел более или менее само-

бытное растительное население. Современный облик оно обрело, пройдя через встречи друг с другом, и под воздействием биот восточного и северного соседей. Потому-то Вавилов и выделил в этом центре несколько обособившихся очагов: Кавказ, Малую Азию (с Палестиной, Ираном, частью Средней Азии) и Северо-Западный угол Индостана (с южным Афганистаном).

Единство Средиземноморского центра — естественное следствие сближения берегов Африки и Европы. Особенно если учесть частые захлопывания гибралтарской «калитки», после которых окраины обоих материков на какое-то время становились в сущности единой сушей.

Вавилов подчеркивал, что выделенные им центры не имеют по понятным ботаническим причинам абсолютно четких границ. Есть у того и причины геологические: отдельные районы всей полосы альпийской складчатости — от Пиренеев до Гималаев — возникали не обособленно, а как звенья единой цепи событий, связанных с закрытием Тетиса.

Особняком стоит маленький эфиопский центр с родственным йеменским очагом. Причина их общности очевидна. Всего несколько миллионов лет назад, то есть до раскрытия Красного моря (его берега параллельны), оба района составляли единую территорию. А вот их изоляция.. Ее понять труднее. Возможно, сначала этот центр был связан со всем, что происходило в средней части Тетиса и по его берегам, а потом был отделен от привычного региона молодыми пустынями Северной Африки и Аравии..

Что же касается Западного полушария, то тут приуроченность вавиловских центров — Андийского и Центральноамериканского — к местам столкновений островов и континентов, что называется, очевидна. Очень уж явственно сконцентрированы места бурных преобразований флоры в районах недавних геологических «штормов».

Вот такие вполне реальные, хотя и незримые нити связывают вавиловские центры с дрейфом континентов, со многими катаклизмами кайнозойской эры.

Впрочем, так ли уж жестки в данном случае временные рамки? Вряд ли ничего подобного не происходило еще раньше.

Вспомните, как происходило образование Пангеи. Ее южная часть — Гондвана — сомкнулась с огромным северным континентом. А до того Гондвану, существовавшую с докембрия и заселявшуюся с силура (440 млн. лет назад), постоянно атаковали со всех сторон многочисленные островные дуги. Было ли каждое из тех столкновений тоже «пеклом творения»? А почему бы нет? Правда, подтверждений тому сегодня пока не встретилось. ●

В. Бибихин,
кандидат филологических наук

Наше место в мире

«Искусство — это праведный и чистый голос человечества в целом и каждого народа в отдельности, духовная и эстетическая побудительная высота, осуществленная мечта человека, ухваченное перо жар-птицы и прометеев огонь человеческих исканий и побед. Искусство является тогда, когда человеку дано преодолеть силу земного притяжения и вознестись в ту высь, где начинается творец, испытав при этом все муки и радости творца. Надо, вероятно, уточнить: творец — это тот, кто создает гармонию и красоту, кто способствует ладу и миру в жизни».

Мы невольно тянемся к сказавшему эти слова большому писателю, а теперь и политическому деятелю Валентину Распутину. Да, искусство — лучший голос народа; на его чистоту главная надежда. Да, гармония, мир. И нам хочется не обращать внимания на чуть настораживающее парение слога. «Вознестись в высь» — не важнее ли иногда коснуться земли? «Создание гармонии и красоты» — человеческий творец, похоже, встает здесь в слишком серьезную позу, словно до него не было той красоты. Слащавый «лад». С нами часто происходит что-то неладное как раз тогда, когда мы начинаем говорить слишком складно. От растерянности нам иногда очень хочется связать концы с концами в нашей картине мира, словно мы связываем так что-то и в самом мире. Заштопанный чулок лучше разорванного, с сознанием дело обстоит наоборот (Гегель). Если мы не допустим миру быть самим собой, необъятным, непостижимым, если не дадим ему такому места в нашей мысли, ему уже не будет места нигде.

Мы так хотим лада. Лад, говорят нам, находится под угрозой. Зла? — догадываемся мы. Нет: нового искусства. Неожиданность этого ответа озадачивает. Конечно, и в новом искусстве толпа «наиболее приспособленных» успела устроиться не хуже, чем она умела устраиваться в старом. Но мы ведь говорим о настоящих искателях. Новое искусство там, где оно достойно старого, своей непривычностью кричит, что уже не находит прежнего мира в мире. Этот крик объявляют нарушением лада и гармонии — словно художник, озеленитель двора, перестал работать на совесть, а не вековой порядок вещей пошатнулся. Отсутствием какого лада в новом искусстве возмущен Валентин Распутин? Былого? Его не вернешь. О конце того лада сами же поэты лада, противники нового искусства, кричат — своим негодованием. Негодованием от растерянности. В «новом искусстве» они не узнали собственный вопль. Не узнав себя в другом, другого оттолкнули. И за растерянным негодованием тогда неизбежно нарастает убийственно прямое — «мы» и «они». Объявление кому-то войны.

Как — неужели стало бы совсем хорошо без другого, чужого? Кончился бы надрыв? Не стало бы стояния всякого человека, всего человечества на краю, над бездной? Чужой мешает забыть о тех вещах, крае и бездне. Планета взвешена песчинкой в мировой бесконечности, но писатели сердятся, когда кто-то не верит в предустановленную гармонию вещей.

Многие, похоже, тем более нуждаются в гармонии сознания, что не готовы посмотреть прямо на самих себя. Так 2 июня 1989 года на Съезде народных депутатов разгневалось условное большинство, раздосадованное упрямым академиком Сахаровым, который говорил о случаях расстрела в Афганистане с воздуха нашими наших же, попавших в руки противника. Спокойно выслушать его — значило бы задуматься над тем, о чем у нас мало говорят именно потому, что слишком явственно ощущают. Каждый человек в России, с кровным знанием ее власти и ее армии, может быть уверен, что в условиях военных действий существовало и до всех было доведено указание выручать попадающих в плен, но что в нем не было пункта, требующего в случае угрозы для жизни спасаемого из плена первоочередной ценностью считать сохранение его жизни. Подобным образом антитеррористическому отряду не ставят в нашей стране первой задачей сначала сбережение жизни пассажиров, пусть даже ценой угона транспортного средства. Такова наша реальность — от ЧОНа и заградительных отрядов двух войн до смертной казни за «экономические преступления». Взглянуть здесь на себя в упор у нас пока нет сил. Тем нужнее для нас все покрывающий лад, и тем тяжелее ложится наш судящий взгляд на чужом, нарушителе лада, Мы начинаем видеть в нем то, что не хотели видеть в себе.

Кроме карты и календаря, на которых найти себя нетрудно, есть наше место в мире, которое, все знают, надо искать. Мы наследники Византии с ее государственной эстетикой — заботой об «икономии», том же ладе. С другой стороны, Византия для нас уже не существует в более непоправимом смысле, чем Древний Рим — для Запада: она дальше от нас по языку, юридической системе, философии. Наша государственность родилась в Скандинавии и утвердилась в отталкивании от деспотий Востока (Московия — «христианизированное татарское царство»). Мы много раз сближались с Западом и до сих пор почему-то не совсем сблизились.

Западная Европа вышла из средних веков не столько национально-культурно-политическим образованием, сколько историческим начинанием, Ренессансом, замыслом апокатастасиса, восстановления целого мира в его истине. Что бы ни говорили со стороны, Европа до сего времени в своем существе — не одна из мировых культур, а продолжающаяся память о той предельной задаче.

У нас в XIX веке Карамзин, Пушкин, Чаадаев подтвердили, что поэзия и мысль России присоединились к начатому Европой делу восстания человека. Ренессанс не просто был перенят Россией, он укоренился в нашей почве, стало быть, заранее имел для себя в ней почву. Россия тоже издавна была не нацией, а исторической задачей; русские с самого начала — не самоназвание народа, а имя исторического предприятия. И в предприятии Ренессанса Россия нашла себя как нужный, если не ключевой момент. Воссоединение с Ренессансом приняло у нас черты ревнительства, соревнования в убеждении, что без нас нельзя, без нас не вся правда.

Кто мы — слишком большой вопрос, к которому трудно даже подойти. Разрешим себе только одно осторожное предположение.

Особенность нашего государственного существования сказалась с самого начала и продолжает давать о себе знать в том, что за человеком у нас мало признается право на частное, по своему человеческому разуму, обустройство на земле. Причина здесь, похоже, не столько в недоразвитии чувства личности или в недостатке достоинства,

сколько в, если хотите, мудром знании, что никакое самоустройство человека на земле все равно по-настоящему его не устроит. Отсюда, возможно, и всегдашняя слабость нашего самоуправления, и наша уникальная централизация, построенная на уступчивости местной общины. Сюда же надо отнести и редкостную, в сравнении с другими большими странами, одинаковость образа жизни и языка на всей территории. Уважение к целому, стремление к единству возникло сразу при образовании нашего государства едва ли не в порядке поляризации с прямо противоположным типом государственности. Ведь там, откуда, по преданию, была приглашена власть в Новгород, навыки самоуправления были, наоборот, самыми прочными в Европе или вообще где бы то ни было.

Воздержание от самоустроения произошло у нас явно не на почве несамостоятельности отдельного хозяина. Как раз способность русского крестьянина не зависеть даже от, казалось бы, обязательных экономических связей, обеспечить себя и выжить в нечеловеческих условиях, сохранив при этом человечность, имеют себе тоже мало равных. Отказ от самоустроения можно считать не вынужденным, а добровольным решением земли. И наша государственность воссоздавала себя на протяжении столетий потому, что народ, ожидая и надеясь, оставлял место тому, что надежнее всякой человеческой изобретательности. Как на Западе центральная власть держалась и держится устойчивостью местного порядка, так у нас — вольным или тайным согласием общества с тем, что устроение земли больше, чем человеческих рук дело. Мир должен устроиться по-божески — или никак. (Оставим пока вопрос о том, сколько здесь от Востока. Но для Востока у нас опять слишком мало традиционности.) Это не значит, конечно, что неустроенность надо возводить в наше достоинство. Она никогда не устраивала прежде всего нас же самих.

Всякая власть, оказывающаяся всего лишь местной, в собственных глазах видит себя у нас не совсем уместной и готова уступить более авторитетной. Поэтому обладателем власти выходит в конечном счете тот, кто не разоблачает себя — или, по крайней мере, не сразу разоблачает — как носитель частных человеческих интересов. В общественное устройство тем самым встроена метафизика, в том смысле, что для метафизики тут заранее отведено завидное место. Эта встроенная метафизика отрицает способность человека устроить на земле своими средствами самого себя. В порядке дурного следствия правоправность самоустроения не только своего, но и других народов не признается нами до конца. В той мере, в какой они хотят просто самоопределиться, они в наших глазах теряют.

Власть у нас, с одной стороны, может поэтому и не считать своим прямым долгом разумное устроение земли. Земля готова долго терпеть. С другой стороны, власть всегда стоит перед лицом этой встроенной метафизики в трудной обязанности истолковывать многозначительное молчание, нависающее над неустроенной страной, — не просто выжидательное и нерешительное, наоборот, скорее полное решимости. Молчание и обращение всех к середине страны, откуда ждут слова правды, — это почти нечеловеческий вызов, с которым приходится иметь дело тем, в чьих руках оказывается власть. Власть по существу не такая вещь, чтобы ответить на подобный вызов. Слово власти оказывается у нас поэтому, как правило, оговоркой, оговором, заговариванием. Важной оговоркой были произнесенные в 1917 году слова «есть такая партия» — есть такая вооруженная мировоззрением группа, которая способна, взяв власть, отвечать историческому замыслу страны. Продиктованные активизмом той эпохи, эти слова звучали в желательном наклонении, но в порядке оговорки скользнули в изъявительное. Этого хватило для десятилетий власти, уже не нуждавшейся в том, чтобы делать новые оговорки. Другой реформатор сказал: «Коммунизм — дело рук народа». Этот оговор на новые десятилетия оправдывал терапевтическую опеку над таким народом. Еще реформатор — еще одна оговорка: «Мы взяли власть в руки народа». Ее особенность в том, что, оставаясь оговоркой, она вместе с тем — и точная формула. Власть у нас обречена на оговорки, оговоры и заговаривание именно потому, что, как нигде, призвана быть безоговорочной. Только безоговорочная истина была бы способна отвечать молчанию земли. Но в своих попытквх быть безоговорочной власть сбивается на разрушительную жестокость. По-настоящему дать слово молчанию мира способны только мысль и поэзия. Отсюда их постоянное пересечение у нас с властью, в отличие от Запада, где власть и поэзия научились ходить своими разными путями.

Правда нашей страны много и подолгу молчит и часто косноязычит. Она жестоко страдает от оговорок и оговоров власти. Ее заговаривают все, кто хочет устроиться, как все. При всем том мысль в России нашла себя и приобрела особенный размах, до сих пор мало нами осмысленный. Она вобрала в себя встроенную метафизику народа, который до всякого знания знает, что земля — не для человеческого самообеспечения, что человек, устроивший себя на ней, все равно себя не устроит, устроит не себя. Именно это знание сделало ревностным наше отношение к делу Европы. Мы — вызов тому Ренессансу, каким ему всегда грозит оказаться, — делом чисто человеческого обустройства на земле. Мы, так сказать, для того, чтобы этого не случилось. Наша правда в том, что мир, который все равно никогда не был и никогда не станет человеческим устройством, на метафизику обречен. Мы можем сказать: Россию, какою она сложилась, какой она еще остается, устроит только мир. Мы взвешены между двумя совсем разными, одним страшным, другим — обещающим, смыслами этой правды. Только в мире разрешится наше никого не устраивающее, прежде всего нас самих не устраивающее, нестроение. Дело поэтому вовсе не в модернизации и не в догонянии Запада или Америки. Потому что похоже на то, что мы скорее готовы увидеть правду в конце мира, чем в приспособлении к нему.

Все сводится к тому, чтобы найти себя. Наше место — в мире. Ключ к миру вовсе не у глобальных организаторов. Ключ к нему, если такой есть, — нигде как в этом, которое сродни мудрости, тайном согласии человеческого существа с тем, что человек устроиться на земле своими человеческими силами так, чтобы это его окончательно устроило, не может; что мир, как говорит это наше слово, больше похож на согласие целого, чем на сумму вещей.

Тысячелетний вросший в нас опыт и неприступности мира, и невозможности устроиться без мира легко принимают за недоразвитость, серость, сырость, темноту. Мы в самом деле мало что можем предъявить готового, блестящего. В нашем надрыве от собственной неустроенности целое — то, которое сродни спасению, — присутствует своим кричащим отсутствием. Но это отсутствие не ничто и не пустота, или это такая пустота, о которой Розанов говорит, что, кажется, можно заполнять ее чем угодно, настолько она открыта, но попробуй начни — и ничего не выйдет, она все отталкивает. Перед лицом такой пустоты, такой бездны в нас суета вокруг «культуры», с которой, оказывается, вдруг надо спешно познакомить якобы никогда не знавший ее народ, развертывается уже в жанре недоразумения, если не хуже, с неизбежным в конце: вот видите, что получилось, не принимают. Как будто достаточно усадить народ на скамьи музеев и заставить слушать себя, окультуренных, вырвавшихся по части интеллигенции и образования вперед. Так семьдесят лет назад казалось, что достаточно ликвидировать безграмотность, то есть лишить народ неумения читать газеты.

Хуже культурологических и эстетических ликбезов — старание просветить по национальной части (а то у него не развито национальное сознание) народ, давно, с самого начала не бывший этносом, собравшийся вокруг исторической миссии, несущий уже несколько столетий на своем горбу ношу великой государственности — имперской и многонациональной. Националисты-патриоты, которых лучше было бы называть не великороссами, а мелкороссами, просто не в курсе дела.

Народ у нас уже тысячелетие приобщен к трагедии человеческой истории, через войны, через голодное вымирание, через сверхнапряжение всех физических и нервных сил — так, как искусство и культура, даже мировые, для себя еще могут только мечтать. Народ не слеп, он ослеплен блеском невидимого мира и разбит его расколом.

Узнать себя. Меру нашего нигилизма, нашего соседства с бездной еще никто не измерил. К нам трудно подступиться, труднее, чем к медведю, живому, не нарисованному зверю, не в клетке, а в берлоге. Легче мечтать о том, что было бы, если бы не было того, что было.

Некоторые видят развязку всего узла в конце России. Но России такой, которую устроит только мир, в каком-то смысле кончиться очень трудно. Можно даже спросить, возможна ли в принципе такая вещь, как конец России, — или Россия, по выражению Ренаты Гальцевой, это историософская проблема, то есть вопрос смысла истории проходит через нее.

При всех наших срывах мы принадлежим Ренессансу как делу истории. Исключение из Ренессанса сделает нас не больше самими собой, а меньше. Не потому, что в нас нет ничего особенного, а наоборот, потому, что в замысле Ренессанса нет ничего, что не было бы совершенно особенным. Восстановление целого — историософская проблема, не одна из, а вся. Та же самая, а не другая проблема — наша страна в правде ее замысла.

Только обезумев от добровольного удушья, можно ненавидеть открытые окна, злобствовать против гостей, способных показать у нас образцовое хозяйствование. Греция, Рим, Англия, Америка, Россия расцветали при открытости.

Сейчас снова зовут «своих» к мобилизации. Предостерегают: «Интернационалист никогда, в отличие от нас, не дремлет». Засилье чужого, анархия и дурноцвет. Засилье чужого и анархия

привели к жесткому и безжалостному кулаку, побивающему правых и виноватых». Нет, чужое и анархия не «привели», а только подталкивали, как и вообще человеческую тростинку всегда гнет всеми ветрами и гонит всеми соблазнами, но вести ничего не ведет, если не будет согласия на соблазн. Соблазняет иногда чужой; но соблазняюсь всегда я сам.

Да, и, человек, стою перед «вызывающим, чужеродным и агрессивным, не желающим делить власть». Читай — злом; это будет единственным правильным прочтением. И не в несчастные минуты, а всегда. Причем зло я могу по-настоящему видеть только в себе, в другом я разбираюсь гораздо меньше. «Все нехорошее — чужое». «Все чужое — хорошее». Одинаковые заблуждения? Нет, первое хуже, оно не оставляет мне шанса найти себя. Чужому тогда не будет конца, он вопьется в мою плоть и мне придется его отрывать от себя в убийственном самораздирании, пока от последнего истощения сил не притупится ум. Чужой не «там»: чужой человеку всегда сначала он сам, пока себя не нашел. И как увидеть свое лицо можно только в зеркале, так узнать себя можно только в другом (Аристотель). Чужая мне бездна — во мне. Человек сохраняет себя только терпеливым бескорыстным пониманием. Без этого мы обречены на хлопоты о «духовно-поведенческом аппарате» или о «сумме законов», которые якобы «содержат жизнь в моральных границах» (Распутин). Никогда не содержали. Человек устроен чуднее и прочнее. Он защищен — только? — незаинтересованной открытостью искания. В этой незаинтересованности, если можно так сказать, его высший интерес. «Независимость мысли от государства — вопрос государственной важности» (Аверинцев).

«Бездомность мысли и чувства» страшит тоскующих по ладу. Если бы у мысли был готовый дом! Лисы имеют норы, а где приклонит голову мысль? Должна ли мысль позаботиться о своей прописке? Человек на полпути не остановится, не такое он существо. Немного мечты о ладе, немного нагнетенной гармонии — и вот уже Валентин Распутин велит нам селиться в государстве-улье, которое с вызывающей иронией вычислил, горько смеясь, античный мыслитель в годы первого подрыва вольной общины. От страха перед бездомностью мысли — «никто не должен петь либо плясать несообразно со священными общенародными песнями».

От ненужных, до пресыщения, здравиц «национальным корням» и «тысячелетней культуре» до паники шатает энтузиастов лада. Между тем культура стоит, пока способна ставить всю себя под вопрос, иначе гниет. Мрачным знаком остается то, что у певцов «своего» вторым словом выскакивает «загнивающий Запад». Русская философская мысль началась с бескорыстного Чаадаева. Здравее вместе с ним ценить Запад, а о себе говорить, что «не выработали мы ни приличных собственных правил, ни ценностей, ни общественных установлений». Доверие к другому безопаснее предостережений, велящих его остерегаться.

Народ, как человек, оправдывает свою жизнь тем, что вмещает правду и служит ей. Ему беспрестанно говорят и говорят разное в уши, ворожат словом, склоняя к тому и к этому. Люди забывают, что они пока имеют возможность говорить только потому, что их терпеливо слушают. Такое умеет далеко не всякий народ. «Чувствительность и понятливость наших читателей, и прежде им присущие, ныне возведены в высокую степень. Духовное состояние страны — тут мы действительно стоим на первом месте, тут и говорить нечего. Просто ничего подобного в мире нет и не может быть. Благопристойность, соблюдение правил морали, воспитанность, с которой у нас плохо,— все это свойственно всему миру. Но по особенным причинам нашего общего существования — чтобы так человек отзывался, чтобы так жаждал утешения именно искусством,— это наша привилегия. Жизнь людей... доведена была... до такого трагического состояния, что могла выжить и выжила только чистая духовность» (Б. Ахмадулина).

Слово на этом просторе звучит; пространство такое, что слово на нем слышат. То, что такое пространство в мире есть,— это событие мировой истории, событие истории мира. Но надо еще раз добавить: пока. Все может кончиться в годы или в месяцы. Такие вещи открываются и закрываются вдруг.

Что терпеливое молчание продлится, гарантий нет. Мы стоим перед опасностью, которая грозит в истории только избранным: перед опасностью заговорить, упустить, теперь, наверное, уже в последний раз, не возможность высказаться, то есть поспешно вставить в общее говорение еще и свое слово тоже, а — упустить вслушаться в молчание, которым полна слушающая земля, упустить дать молчанию слово.

Похоже, что в разлив говорения упустить это теперь уже всего проще. Упустим — вина не на нас: вина на тех, кто в свое время не терпел, сжил со свету отрешенных, мечтателей, людей не от мира сего, на которых стоит мир. Упустим — с нас спроса нет. Но упустим — и уже ни прощения, ни спасения, ни оправдания нам тоже нет: «не нужны». Как миру принадлежало наше первое слово, так и последнее слово тоже будет за ним. Наше место в нем и тогда, когда мы его не видим и когда его в нас нет, и когда мы от него отвернулись. ●

Еще одна из подлинных историй

Человечество всегда искало новые источники энергии. И от них всегда ожидали дешевизны, доступности, безопасности и чистоты. Еще одной попытке решить эти вечные проблемы посвящена книга итальянского ученого Ланфранко Беллони «Подлинная история холодного ядерного синтеза», вышедшая в Милане в конце прошлого года.

Суть этой истории, взбудоражившей научную общественность, состоит, напомним, вот в чем. 23 марта 1989 года на пресс-конференции университета штата Юта (США) два химика — Мартин Флейшман и Стенли Понс — объявили о сенсационном открытии. По их сообщению, во время электролитического насыщения палладиевого электрода дейтерием, полученным из тяжелой воды, они наблюдали при комнатной температуре избыток тепла, в три — восемь раз превосходящий затраченную энергию, поток нейтронов и гамма-квантов, а также повышение концентрации трития в электролите. Все это интерпретировалось как протекание в электроде реакции слияния ядер дейтерия. Явление назвали «холодным ядерным синтезом» в отличие от «горячего», для которого нужна температура в миллионы и миллиарды градусов. Спустя неделю с подобным сообщением выступила группа физиков Стивена Джоунса из соседнего университета Брайана Янга. Вроде бы это сообщение подтверждало выводы Флейшмана и Понса, однако поток нейтронов у Джоунса был примерно в сто тысяч раз меньше.

Известие об обнаружении «холодного синтеза» вызвало бурю. Казалось, что появилась реальная возможность решения энергетических проблем дешевым, чистым и безопасным способом. К концу апреля эксперимент воспроизвели, причем не по научным статьям, а по газетным и телевизионным сообщениям, многие научные коллективы, в том числе и в некоторых наших университетах.

Но уже первого мая на заседании Американского физического общества результаты Флейшмана и Понса были подвергнуты резкой критике. К сентябрю прошлого года выяснилось, что большой тепловой эффект не получил подтверждения и «холодный ядерный синтез» не может служить коммерческим целям. Кроме того, стало ясно: химики из Юты не учли явления так называемой каталитической рекомбинации, которая происходит при электролизе и сопровождается выделением тепла. «Вечный двигатель» XX века оказался следствием ошибки.

В то же время были получены свидетельства протекания реакции, но со значительно меньшей интенсивностью, на уровне, близком к результатам группы Джоунса. Сегодня ажиотаж уступил место серьезным попыткам понять природу этого явления, появились первые теоретические построения, описывающие природу «холодного ядерного синтеза», но они уже не публикуются на первых полосах крупнейших газет и журналов.

В книге Беллони пристально анализируются многие работы по холодному термояду, и если бы она была посвящена только этой истории, то уже была бы полезна, а нам оставалось лишь завидовать оперативности итальянских издателей. Но содержание «Подлинной истории...» выходит за рамки обсуждения сугубо физических проблем.

Прежде всего автор подробно рассматривает причины, приведшие к такому восприятию непроверенных, но обнадеживающих результатов. Дело в том, что история «холодного» термояда — это продолжение истории термояда «горячего». Изучение проблемы УТС (управляемого термоядерного синтеза) тоже началось с сенсаций. Так, в 1952 году в журнале «Science news letters» была помещена заметка о проведении в Калифорнийском технологическом институте опытов по инициированию термоядерной реакции, направленных на решение проблемы использования энергии синтеза в промышленных целях. В 1953 году тот же журнал писал, что реакцию не удалось осуществить. В 1955 году появились

заметки о том, что астрофизик Л. Спитцер предложил способы термоизоляции и контроля за ядерной реакцией. С 1956 года начинается эра «Токамаков». Международное признание идеи «Токамака» вызвало волну энтузиазма и множество оптимистических прогнозов. Только в СССР к началу шестидесятых годов появилось огромное количество научных и научно-популярных книг и брошюр, посвященных проблеме УТС. Уже в 1958 году на II Международной конференции по мирному использованию атомной энергии в Женеве участники считали, что к решению проблемы УТС ученые подошли вплотную. По выражению академика Л. А. Арцимовича, «человечество вступало в термоядерное Эльдорадо». В те же годы началось активное строительство атомных станций типа Чернобыльской, в основе которых лежали идеи ядерного распада и использования графитовых реакторов.

К началу восьмидесятых стало ясно, что решение проблем горячего синтеза требует колоссальных затрат. Пуск исследовательского термоядерного реактора намечен только на 1997 год, а испытательный реактор, создающийся силами ученых разных стран с привлечением средств США, СССР, Японии и ЕЭС, возможно, будет построен в 2003 году. Главная проблема состоит в достижении такого кпд, при котором использование реактора будет экономически оправданным, а для этого нужно решить множество и физических, и чисто технических задач.

Чернобыльская катастрофа заставила активизировать работы по горячему синтезу, который практически безопасен, и параллельно искать новые возможности для решения энергетических проблем. Понятно, что информация о холодном синтезе, когда абсолютно безопасно можно провести такие же реакции, как в «Токамаке», в «банке из-под джема», попала на подготовленную почву.

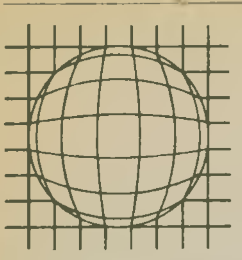
Не меньший интерес представляет та часть книги, что посвящена феномену паранормальной науки. Этот термин предложил Карло Сальветти по аналогии с термином Томаса Куна «нормальная наука». Что же такое «паранормальная наука» по Беллони? Это не паранаука — парапсихология, например,— а нечто иное. Отталкиваясь от работ Флейшмана и Понса, Беллони приводит несколько примеров паранормальных научных работ. Однако ответ на этот вопрос легко получить, изучая науку советскую. Самый яркий пример — деятельность ВАСХНИЛ во времена лысенковщины. Существуют институты, защищаются диссертации, выходят книги и даже проводятся эксперименты. Все это делается в рамках заданной парадигмы (почти по Куну). Только парадигма эта антинаучна и ненормальна. Если выйти за рамки истории естествознания и посмотреть на гуманитарные науки, то ясно видна паранормальность многих исторических, скажем, исследований последних лет, посвященных руководящей роли КПСС, неуклонному повышению уровня жизни советских людей или созданию их единой исторической общности.

На фоне общего развития нашей науки понятно, почему сообщение о результатах Флейшмана и Понса у нас было встречено все же более спокойно, чем в других странах. Если все физики мира кинулись повторять эксперименты, чтобы либо доказать, либо опровергнуть выводы американских химиков, то у нас ограничились в основном теоретическими семинарами,— наша наука и не такое видала! Люди старшего поколения помнят, наверное, сообщения о сенсационном «открытии» Лепешинской.

Десяток лет назад мы переводили только положительные отзывы о наших научных достижениях. Сейчас считается хорошим тоном только ругать и нашу жизнь, и нашу науку. Но вот взгляд «снаружи»: спокойное и корректное упоминание работ Сахарова и Арцимовича, подробное описание «Токамака», которому в «Подлинной истории...» посвящено немало страниц, еще раз убеждают в том, что и в нашей науке были и есть результаты, не зависящие от политической конъюнктуры. А упоминание в главе, посвященной соотношению научной и общегуманитарной культуры, не только А. С. Пушкина, но и Федора Козловского, который по просьбе поэта писал для «Современника» научно-популярные статьи, говорит о том, что выбор именно этих имен — результат серьезного изучения истории нашей науки и культуры.

«Подлинная история холодного синтеза» будет интересна многим, и не только физикам, историкам науки, специалистам по социокультурным проблемам общественного развития. Книга, несомненно, заслуживает перевода на русский язык, и хотелось бы, чтобы это было сделано так же оперативно, как ее выпуск в свет в Италии. ●

А. Сокольская



Защищены ли реки США?

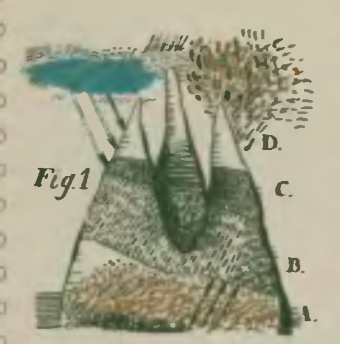
Прошло более двадцати лет с тех пор, как конгресс США утвердил специальный Акт об охране живописных рек, но только 75 из них получили федеральную защиту. И хотя общая длина этих речек составляет более двенадцати тысяч километров, это еще не повод для радости — считают специалисты по охране природы. По-настоящему охраняется только 0,2 процента рек Америки, и если вопросы охраны будут решаться в темпе прошедших десятилетий, то потребуется 140 лет, чтобы обеспечить должную защиту остальным рекам, суммарная длина коих достигает более восьмидесяти шести тысяч километров. Наибольшую угрозу для живописных рек представляет бурно развивающееся по их берегам строительство, а также попытки регулировать их течение с целью использования энергии воды.

Сокровища Нимруда

При раскопках около дворца Нимруд, там, где 2700 лет назад находились королевская резиденция и гарем, иракские археологи обнаружили невероятные сокровища — многочисленные искусно выполненные золотые украшения общим весом 57 килограммов, в том числе роскошная корона. По мнению специалистов, эту находку можно считать наиболее значительной после открытий при раскопках гробницы Тутанхамона.

Спутник предсказывает извержение

Обрабатывая космические снимки в инфракрасной части спектра, сделанные американским искусственным спутником «Лэндсат» с 1984 по 1987 годы, группа американских и английских специалистов обратила внимание на необычайно высокий уровень теплового излучения в одном из незаселенных горных районов на севере Чили. Основываясь на этих данных, ученые пришли к выводу о скором извержении находящегося там, в Центральных Андах, небольшого вулкана Ласкар, считавшегося угасшим.



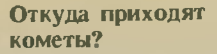
Прогноз вскоре перестал быть прогнозом, поскольку летом 1989 года Ласкар превратился в активно действующий вулкан — его кратер начал бурно извергать лаву.

Загадочные «таблички Чуку»

Ценное открытие сделала группа археологов в департаменте Арекипа, на юге Перу. В одной из пещер на горе Чуку найдена целая «библиотека» (около четверти тонны) из глиняных табличек с рисунками. Изображены на них люди, животные, геометрические знаки, загадочные символы. «Таблички Чуку» относятся к доинкской эпохе, но точнее определить их возраст пока не удается. Таблички помещены в Национальный музей антропологии и археологии в Лиме. Для расшифровки предполагаемых письменных знаков будут использованы компьютеры.

Фломастер вместо мела

Чехо-словацкая фирма «Кохинор», известная производством карандашей, с этого года выпускает фломастеры, которые заправляются белой пастой и пишут на грифельной доске. Они должны заменить традиционный школьный мел, от которого выгодно отличаются тем, что не крошатся и стираются сухой тряпкой.



Откуда приходят кометы?

Кометы проходят вблизи Солнца, теряют часть своего вещества и рано или поздно распадаются, но число их не убывает. Общепризнано, что вокруг Солнечной системы на расстоянии, в тысячу раз превышающем ее радиус, существуют на разных направлениях скопления кометного вещества. Откуда благодаря притяжению больших планет втягиваются сгустки, которые мы называем кометами. Они начинают обращаться вокруг Солнца по вытянутым орбитам в различных плоскостях с периодами длительностью в многие тысячи лет. Совокупность этих скоплений, где рождаются кометы, получила название «Облака Оорта», по имени датского астронома, который выдвинул эту гипотезу.

Однако в последние годы астрономы установили существование класса комет, которые обращаются вокруг Солнца с периодами менее двухсот лет по орбитам, лежащим вблизи плоскости эклиптики. А зарождаются они в пределах сравнительно плоского «диска», радиус которого примерно в десять раз превышает радиус Солнечной системы.

Термозеркало

Может ли алюминиевая пленка сэкономить пятьдесят тысяч тонн угля ежегодно? Да, отвечают экономисты, работающие на польском заводе «Марбет», и показывают серийно выпускаемые предприятием панели «стирисол».

Они состоят из блестящей пленки, покрытой прозрачным слоем полимера. Это, на первый взгляд, простое приспособление, установленное за радиаторами парового отопления, отражает значительную часть инфракрасного излучения, которое обычно поглощается железобетонными панелями. Иначе говоря, меньше отапливается улица, и расходы угля (нефти, электроэнергии) для отопления зданий можно сократить.

НЭП: кризисы, которых не было

Взгляд американского ученого

Со специалистом в области экономической истории профессором ПОЛОМ ГРЕГОРИ беседует наш корреспондент И. ПРУСС.

— Вы известны как знаток экономики царской России, этому посвящено ваше самое фундаментальное исследование, возможно, скоро советские читатели смогут с ним познакомиться. Почему вы занялись нэпом?

— Ну, на самом деле впервые я им занялся очень давно, четверть века назад: нэп был темой моей аспирантской работы. Потом я действительно отошел от нее и вернулся сравнительно недавно. Это было прямо связано с вашей перестройкой. Когда я понял, что перестройка — это серьезно, что вы намерены на этот раз идти намного дальше деклараций и затеваете радикальную экономическую реформу, я подумал: вот теперь нэп будет очень актуален для вас.

— Правда, у нас очень обострился интерес к этому короткому и своеобразному периоду нашей истории. А почему вы решили, что такое внимание к нэпу неизбежно?

— По двум причннам. Во-первых, это советская история, время, которое началось при жизни Ленина, и у него можно найти много высказываний, идей, с нэпом связанных. По-моему, это очень важно для вас, это идеологическая база, на которую могут опереться деятели перестройки, а идеология играет у вас совершенно особую, громадную роль. И во-вторых, это был последний опыт русской рыночной экономики, пусть с некоторыми ограничениями, но, безусловно, рыночной. Этот опыт, я думаю, еще жив в памяти общества. Общественная память, мне кажется, может довольно сильно влиять и на решения правительства, и на то, как они будут восприняты людьми. У нас, например, общественная память хранит опыт большой депрессии 1929 года, и это важно для нашей нынешней жизни.

Ну н, конечно, был интерес к нэпу не только злободневный, идущий от сегодняшних событий, но и как продолжение моих штудий дореволюционной русской экономики. Там шли определенные процессы, была логика развития — разве не интересно посмотреть, как события разворачивались дальше, прервалась ли эта логика совершенно или подспудно продолжалась и после пертурбаций военного коммунизма?

— Конечно, интересно. Ну и как вы находите, прервалась?

— К сожалению, в очень важном — да, прервалась.

Видите ли, я не разделяю довольно распространенного взгляда на состояние русской экономики, прежде всего сельского хозяйства, перед первой мировой войной как кризисного. Я должен оговориться, что имею в виду в основном мнения западных ученых, ваших работ на эту тему я почти не нашел. Многие считают, что в конце прошлого — начале нынешнего века в России был аграрный кризис. То же вытекает и из работы Ленина «Развитие капитализма в России». Ленин был, по-моему, серьезным ученым, и этот его труд — настоящая научная работа. Но, мне кажется, там есть ошиб-

ка, которую делали и многие западные исследователи.

Еще до столыпинской реформы (это важно, потому что именно с ней обычно связывают некоторое оживление в сельском хозяйстве) начался отток крестьян из центральных губерний на восток и на юг. Они осваивали новые земли, устраивались там по-новому, без общины, и вели хозяйство в основном очень успешно. Центр аграрного производства переместился из промышленных европейских зон в Сибирь и в южные губернии. Для такой большой страны, как ваша, это совершенно естественное дело. У нас тоже когда-то ведущим штатом в сельском хозяйстве был Массачусетс, потом его сменил штат Канзас, это нормально. А крестьяне центра России действительно беднели, сельское хозяйство в районе, который вы теперь называете Нечерноземьем, приходило в упадок. Вся статистика говорит об этом, и именно ее приводят ученые в доказательство аграрного кризиса в России перед первой мировой войной. Я подчеркиваю: в России, а не только в центральном регионе. И это, по-моему, ошибка. Я не нахожу никаких статистических свидетельств общего кризиса сельского хозяйства в стране в целом.

Акционерное Общество
Деревянного Стандартного Строительства
„СТАНДАРТСТРОЙ".
Телефоны 5-76-19, 5-76-20
Устав утвержден СТО 30 мая 1923 г. — Основной капитал 400.000 рублей золотом.
... сборные деревянные дома, школы, больницы, театры, клубы, станции, бани, элеваторы, ссыпные пункты, сторожевые и железнодорожные будки, посты, амбары, сараи, хлева, конюшни, промышленные мастерские, машинные помещения, ангары, эллинги, мосты, вышки, насосные башни ...
Правление Акц. О-ва СТАНДАРТСТРОЙ

Упадок аграрного производства в Нечерноземье объяснялся и бурным развитием там промышленности, и,— возможно, даже больше — крепостью общины в этих местах. Общинное ведение хозяйства было для тех времен далеко не самым эффективным. Община тормозила дифференциацию в деревне, мешала появлению новых технологий, новой техники — она была настроена очень традиционно. Она гасила предприимчивость отдельных хозяев, их инициативу. А на новых местах, как я говорил, общины не было, там укоренялось фермерское хозяйство.

Столыпинские реформы значительно ускорили этот процесс. Они создали юридические условия для вольного выхода из общины, всячески поощряли переселенчество. Так что сельское хозяйство по данным, которыми я располагаю, тогда было на подъеме. Это не значит, что не было бедных — были, конечно, и число их росло с ростом дифференциации. Но аграрное хозяйство страны в целом в то время как раз вышло из тупика и набирало темпы развития. Доход крестьян и чистая сельскохозяйственная продукция росли быстрее, чем в Западной Европе. Я думаю, если бы еще лет двадцать все шло в таком направлении, вы могли бы выйти на уровень по крайней мере фермерства Германии, вообще на уровень Западной Европы.

А ощущение кризиса, мне кажется, питалось событиями в центре России. Это вы можете найти в свидетельствах художественной литературы, — например, Бунин,— но, обратите внимание, и там речь идет о деревнях центрального региона.

Большевики, как известно, отдали землю крестьянам. Но не вполне крестьянам — общине. Процесс ее разрушения не только остановился, но пошел вспять. Идеологическая установка большевиков против земельной дифференциации сошлась и была поддержана такой же установкой традиционной общины. Деревенский «мир» переделил землю, к тому времени распределявшуюся среди крестьян довольно неравномерно, переделил «поровну». Вступил в действие закон, по которому крестьянская семья имела право лишь на то количество земли, которое могла обработать сама. И ваш сосед, недовольный вашим растущим благосостоянием или еще чем-нибудь, мог заявить: вот у него слишком много земли, мог обратиться с этим заявлением к «миру» или к властям и обязательно нашел бы на вас «управу».

С этой точки зрения я не совсем понимаю, кого у вас считали кулаками. Значительно разбогатеть, вырваться сколько-нибудь существенно над общим средним уровнем было в тех условиях очень трудно, получить «избыток» земли — просто невозможно. Я не смог найти в статистике доказательств более или менее серьезной дифференциации в деревне. Похоже, во время коллективизации кулаком объявлялся — или мог быть объявлен — любой, кто был против коллективизации. То есть это понятие не экономическое, а политическое.

— Вы считаете, уравнительная политика в деревне настолько снизила эффективность сельского хозяйства, что оно в своем «нэповском» виде вообще не могло накормить страну и обеспечить ее рывок в индустриализации? Это между прочим был один из главных доводов сторонников массовой и срочной коллективизации...

— Нет, я так совсем не считаю. Впрочем, вы задали много вопросов, давайте разбираться постепенно.

В нэпе принято выделять два серьезных кризиса: так называемый кризис «ножниц», когда цены на промышленную продукцию резко оторвались от цен на продукцию сельскохозяйственную, и продовольственно-заготовительный кризис, который обычно рассматривают как следствие первого и как непосредственный повод (или причину, это зависит от интерпретации событий) для коллективизации.

Скажу честно: как западный экономист я не понимаю, почему так напугал правительство этот самый кризис «ножниц», и вовсе не считаю его кризисом.

Известно, что после войны, после любых серьезных экономических потрясений сельское хозяйство восстанавливается быстрее, чем промышленность. Так что для послевоенного периода разрыв между относительно дешевыми ценами на продовольствие и относительно высокими ценами на промышленные товары неизбежен. Это в такие времена бывает всегда и везде. У вас положение осложнялось еще и тем, что образовавшиеся в начале нэпа тресты и синдикаты быстро стали монополистами и начали диктовать рынку непомерно высокие цены на промышленные товары.

Нормальная реакция на этот естественный ход событий, по-моему, должна была состоять в принятии антимонополистических мер. И все. Остальное решил бы рынок. Колебания цен на рынке — дело совсем обыкновенное. Если не пытаться управлять им «в лоб», а довериться его самоналаживающемуся механизму, через какое-то время положение выправляется, стабилизируется.

— Но это вы говорите о так называемом «свободном рынке». А был ли он у нас даже во время нэпа? Кажется, им пытались так или иначе управлять с самого начала, и самоналаживающийся механизм, деформированный постоянным давлением на него, уже тогда действовал не так, как в других странах...

— Извините, я не согласен. Административно-командная система сложилась у вас в тридцатые годы, а до того был рынок. Пусть с ограничениями, пусть деформированный, но живой. Я думаю, он бы справился с этой ситуацией. Тотального планирования тогда не было. Команды государства, когда оно пыталось командовать вопреки экономическим интересам тех или иных групп, чаще всего просто не выполнялись. Да, регулировались — и то не слишком эффективно — оптовые цены, но розничными никто не мог в тех условиях прямо управлять. Аграрный рынок был, и то, что на нем тогда происходило, вполне соответствует ожиданиям любого западного экономиста.

Чего, собственно, испугалось правительство? Что крестьяне перестанут продавать по дешевым ценам свою продукцию? Хорошо, представим себе, что действительно такие продажи резко сократятся. Это, естественно, приведет к повышению цен на продовольствие и на сельскохозяйственное сырье. Значит, эти цены придут в соответствие с ценами на промышленные товары. Значит, «ножницы» сомкнутся. В экономической истории Америки такое случалось неоднократно, и никто не считал это кризисом.

Самое интересное, что меры, принятые государством, привели к прямо противоположным результатам, чем те, на которые они были рассчитаны. Нет, многое делалось правильно. Правильно «осадили» промышленных монополистов. Правильно, что закупили товары за границей. Правильно, что обложили налогами залежи товаров на складах монополистов.

Но, по-моему, грубой ошибкой было прямое вмешательство в ценообразование. Ввели жесткие лимиты цен на промышленные товары. А во время инфляции — тогда была очень сильная инфляция — это могло привести только к одному: к громадному росту дефицита. Резко вырос спрос. Начался товарный голод. И острее всего он был ощутим в деревне, куда промышленные товары почти не доходили. Значит, у крестьян исчез главный стимул для того, чтобы продавать свою продукцию: зачем продавать, если купить на вырученные деньги просто нечего? А помните, ведь все это делалось как раз из страха, что крестьяне не будут продавать городу продукты и сырье. Вот этого самого и добились.

Конечно, на самом деле жизнь продолжалась и торговля между городом и деревней не умерла окончательно. Частично она как бы «ушла в подполье», частично продолжалась вполне легально и даже оживленно. Я хотел бы подчеркнуть только, что благодаря вмешательству государства в ценообразование создалась очень нездоровая с экономической точки зрения ситуация, один и тот же товар приобрел две цены: одну — официальную, другую — цену рынка. Такая система обычно ни к чему хорошему не приводит.

— Вы говорите, торговля между городом и деревней продолжалась, да еще оживленная. А как же продовольственно-заготовительный кризис?

— Вот мы и подошли к самому главному: был ли этот заготовительный кризис, прямая предтеча коллективизации? По-моему, его тоже не было, по крайней мере, в тех масштабах, в которых его тогда оценивали, не найдя иного выхода, кроме чрезвычайных мер. Была только вполне естественная реакция на ошибочную политику правительства.

Статистика продаж сельскохозяйственной продукции очень неясная и не вполне достоверная. Главным критерием при оценке кризиса было одно: сколько зерна крестьяне продали государству в 1927—1928 годах. Именно зерна и только государству. В таком счете две ошибки сразу: во-первых, как можно судить о продовольственной ситуации в стране по единственному продукту; во-вторых, зерно, конечно, поступало в город и помимо государственных каналов.

Но что правда, то правда: государственные закупки зерна существенно сократились. Почему? Сталин объяснял это очень просто — саботаж, политическая акция кулаков против советской власти. Никакой критики такое утверждение не выдерживает. Миллионы мелких хозяев, рассредоточенные по огромной территории страны, никак не могли сплоченно проводить единую и целенаправленную политику.

На Западе принята другая интерпретация событий. Была сделана серьезная ошибка: установлены низкие цены на зерно. Какой выбор был у крестьянина? Продать зерно на частном рынке, дороже? Это называлось спекуляцией, с этим боролись, хотя такое решение естественно и экономически разумное. Я, кстати, вообще не понимаю вашего отношения к тому, что вы называете спекуляцией, это, по-моему, нормальные торговые операции, благодаря которым люди получают то, что они хотят, там, где это достать трудно, по ценам, которые они согласны платить. Во всяком случае, поскольку продажа зерна на частном рынке была запрещена, никакой статистики по ней нет. Но есть все основания предполагать, что такая «подпольная» торговля шла,— трудно только судить о ее объемах.

Второй выход — вообще не продавать; съесть самим, остальное придержать на год, два, сколько можно хранить зерно, и дождаться, когда цены вырастут. Наконец, третий выход: кормить зерном скот — цена мяса, заметьте, не регулировалась, овощей тоже. По данным, которыми я располагаю, торговля сельскохозяйственной продукцией

в целом росла, только именно торговля на частном рынке, а не продажа государству. Оно к тому времени зарекомендовало себя невыгодным и опасным партнером.

Дискуссии тех лет в коллективном руководстве страны о том, что делать дальше, известны. Известны и расчеты Сталина — Немчинова, которые легли в основу обоснования коллективизации. Они подтверждали два тезиса. Во-первых, сельское хозяйство страны восстановлено и его продукция достигла дореволюционного уровня. Мне кажется, аграрные успехи тут были несколько преувеличены. Во-вторых, продажа этой продукции государству составляет всего 0,5 процента от продаж дореволюционных. Эти данные были сопоставлены как-то таким образом, что свидетельствовали: хлеб придерживают кулаки, а бедные крестьяне продают все, что могут.

До сих пор западные ученые спорят об этих расчетах. Сравнивать объемы продаж в конце нэпа с дореволюционными очень трудно. Я лично глубоко не доверяю сталинским расчетам. Они, например, предполагали громадную дифференциацию в деревне, сосредоточившую чуть ли не 95 процентов товарного зерна в руках «кулаков». Но данных о такой дифференциации нет. Они предполагали также, как я говорил, единую жесткую позицию всех этих мифических кулаков — в это совсем не верится. У меня есть и чисто технические доказательства, что сама процедура получения нужных Сталину цифр была совершенно некорректна, но изложение этих доказательств заняло бы слишком много времени и прозвучало бы слишком специально. Мой вывод: несомненно, там была манипуляция цифрами.

— Обоснования необходимости срочной и насильственной коллективизации и у нас считаются, мягко говоря, сомнительными. Вернемся, однако, к более важному вопросу: могла ли в принципе нэповская деревня обеспечить промышленный подъем страны? Вы же сами говорили, что эффективность сельского хозяйства по сравнению с дореволюционным периодом снизилась, а только что усомнились и в том, что оно вообще к концу нэпа достигло прежнего, довоенного уровня.

— Обеспечить индустриализацию или сверхиндустриализацию? Быстроту изменения структуры советской экономики измерить очень легко. Мой учитель, лауреат Нобелевской премии Саймон Кузнец писал, что эти сдвиги, произошедшие в вашей стране за десять лет, в другой стране заняли бы минимум полвека. Надо ли было так торопиться? Мне как экономисту кажется, что не следовало бы. Я в данном случае рассуждаю именно как экономист и не говорю о моральной стороне дела, о миллионах загубленных людей.

Ученому трудно думать в сослагательном наклонении, что было бы, если бы... Если бы не Сталин, если бы не коллективизация, если бы не испуг перед кризисом «ножниц» или перед неудачей государственной заготовительной кампании... Поэтому я скажу лишь то, что определенно выявилось позже: если коллективизацию проводили ради того, чтобы создать аграрную базу для промышленного скачка, то добились результатов противоположных. Были уничтожены лучшие крестьяне. В первые три года объем сельскохозяйственной продукции резко упал. Последствия долгосрочные: количество скота в деревнях сократилось наполовину. Поголовье восстанавливается долго и трудно. Если во всех странах мира промышленный подъем сопровождается подъемом аграрным, то у вас получилось наоборот.

Ну а что выиграло государство? На некоторое время оно получило твердые, гарантированные поставки зерна. Кончилось это тем, что теперь вы зерно импортируете. И еще: государство получило возможность проверить гипотезу о несомненном превосходстве крупного механизированного аграрного хозяйства. Правда, само правительство воспринимало это превосходство не как гипотезу, а как бесспорную истину. Тем более что она была подкреплена авторитетом Ленина, уверенного в неоспоримых преимуществах такого хозяйства.

Не будем говорить о результатах по следам вашего эксперимента. Очевидно, это не вполне корректно: эффективности ваших гигантских колхозов и совхозов мешало такое количество факторов, что выделить среди них величину хозяйства было бы затруднительно. Но мировая практика свидетельствует, что гипотеза эта спорная. Есть примеры очень успешного развития сельскохозяйственного производства на основе и мелких, и средних, и крупных хозяйств. Я бы сказал, что в США сейчас наиболее эффективны механизированные фермы средней величины. И я совсем не уверен, что цель — создать систему крупных «фабрик зерна» — была выбрана правильно.

Что же касается потенциала нэповской деревни... Я все-таки думаю, что он не был до конца использован. Да, после революции община вновь окрепла. Но это была уже не та, дореволюционная, община. Мы мало знаем о том, как она жила во время нэпа; кстати, это очень интересная научная тема. Есть основания полагать, что люди научились обходить чересчур жесткие законы. Ведь и до революции они это умели делать. Я знаю только, что власть государства и партии в повседневной жизни деревни была достаточно слабой, потому и пришлось туда потом посылать «своих людей». Жизнь шла, очевидно, по своим законам, более естественным. Продотряды, когда они были, приходили, грабили и уходили, а люди, наверное, старались жить разумно.

— Вы говорили вначале, что вновь обратиться к нэпу вас побудила наша перестройка, наша нацеленность на коренные экономические преобразования. Как вы считаете, какие уроки мы могли бы извлечь из опыта нэпа для нынешних реформ?

— Этот опыт был положительным в одном и негативным в другом. Я бы затруднился подвести тут «общий баланс». Чаще всего успех этой политики подтверждают успехами, которые достигло народное хозяйство того периода. Но я уже говорил: после гражданской войны, после любой войны общий экономический подъем бывает всегда и везде; неизвестно, какую роль тут сыграл сам нэп, и было бы хуже, если бы экономическая политика была иной, или нет. Вот что военный коммунизм не дал бы экономического роста — это совершенно ясно.

Окончание на стр. 85

Industries Techniques

Парижский популярный научно-технический журнал «Эндюстри э Текник» освещает деловую жизнь французской промышленности. Специальный раздел посвящен новинкам техники, которые подлежат внедрению или только что внедрены в серийное производство. В конце прошлого года редакция пригласила своих читателей принять участие в своеобразной лотерее, предложив краткие описания более двухсот новых изделий, которые будут выпускаться в 1990 году десятью различными отраслями промышленности. Читатель должен был отдать предпочтение одному из видов изделий, относящихся к каждой отрасли, обведя кружочком соответствующий номер изделия на прилагаемой анкете. Установлено десять призов для тех, кто отметит изделие, получившее наибольшее число голосов, и при этом наиболее точно угадает количество полученных редакцией ответов.

Читательская лотерея

Миновали месяцы ожиданий. И вот наконец на страницах журнала появился перечень тех изделий, которые завоевали большинство голосов. Предлагаем вашему вниманию рассказы о некоторых изделиях-победителях.

Мощность не зависит от скорости

Чтобы приводить в действие электролебедки, валы станков и иных машин с различными скоростями, бывает необходим электромотор, способный развивать при этом постоянную мощность. Обычно для этого используют асинхронные электродвигатели переменного тока. Менее громоздким и массивным был бы мотор постоянного тока, но придать ему нужные свойства непросто.

Разрешить эту проблему сумела фирма «Парвекс». Ее инженеры разработали бесколлекторный мотор постоянного тока. Изюминка его — в особой конструкции ферритовых магнитов, радиально размещенных на роторе. Под воздействием приданного к нему электронного устройства, в которое заложена специальная программа, мотор развивает мощность 18 киловатт в пределах скоростей от тысячи до тысячи семисот оборотов в минуту. Причем полную скорость он набирает из состояния покоя за полсекунды.

Я тебя вижу, а ты меня — нет

Многие из вас знают, как нелегко работать летом в конторе, окна которой выходят на солнечную сторону. Конечно, можно повесить шторы. Но пока не удавалось создать для них такой материал, который хорошо отражал бы солнечные лучи, но пропускал достаточно дневного света. Желательно также, чтобы снаружи нельзя было заглядывать в окна, а из комнаты было хорошо видно, что происходит на улице. Именно такой материал разработала фирма «Актис». Это полотно, в котором перемежаются вертикальные полоски шириной по пять миллиметров из посеребренных нитей и полиэфирного волокна. Квадратный метр этого полотна, которое легко моется теплой водой, весит всего 65 граммов.

Время реакции не превышает пяти миллисекунд, что подходит для условий контроля и управления конвейером. Датчик нашел применение, в частности, на фабрике розлива известных минеральных вод «Эвиан».

На ощупь ультразвуком

Для автоматизации технологических процессов на конвейерах применяют различные виды бесконтактных датчиков, чаще всего оптических. Однако оптика не подходит, когда приходится иметь дело с прозрачными изделиями, например бутылями. Пробовали создавать датчики с использованием ультразвука. Но они были громоздкими и занимали много места, так как излучатель и приемник ультразвука приходилось размещать по разные стороны от контролируемого изделия.

Фирма «Баумер», применив современные микросхемы, сконструировала компактный ультразвуковой датчик. В нем содержатся как излучатель, так и приемник. Его можно размещать на расстоянии ста — шестисот миллиметров от контролируемого изделия.

Фотокопия на экране

Обычно фотокопировальные устройства позволяют наблюдать изображение только на бумаге. Современное лазерное фотокопировальное устройство фирмы «Канон» способно получать за час 300 фотокопий размером с машинописную страницу, а главное — очень четких и передающих тысячи цветовых оттенков. Фирма снабдила это устройство приставкой с объемом памяти в 30 миллионов бит. Изображения, хранящиеся в ней, можно выводить на видеомонитор. Их можно переписывать на видеодиск или магнитоскоп, а также передавать по цифровым каналам связи.

Артем Тарасов: «Прибыль — не самоцель»

Даже самая лучшая идея хороша лишь тогда, когда воплощена в жизнь. А с этим в нашей стране хуже некуда. Тысячи, миллионы талантливых задумок дожидаются осуществления. Пропадает втуне огромное интеллектуальное достояние.

Сегодня появилась надежда, что положение изменится. Об этом рассказывает депутат Верховного Совета РСФСР, известный советский предприниматель и коммерсант Артем Михайлович ТАРАСОВ.

— Недавно с благословения Председателя российского Совета Министров Ивана Степановича Силаева создан акционерный Инновационный центр республики. Его учредили Совмин, республиканские министерства, несколько московских банков, «Инкобанк», мощный концерн «Экопром», некоторые совместные предприятия с целью искать, изучать, осуществлять наиболее ценные программы и проекты. Здесь ничего не принадлежит государству — ни финансы, ни собственность. Не будут вмешиваться, диктовать свою волю государственные структуры и в организацию нашей деятельности. Никаких директив, указаний, государственных планов. Только контракты.

С самого начала центру предоставлены некоторые исключительные права, осуществляя которые мы будем создавать и опекать на первых порах новые предприятия под интересную идею, под конкретных изобретателей и организаторов, помогать им встать на ноги, реализовать свои права на интеллектуальную собственность.

Акционерами центра могут быть как юридические, так и физические лица и организации, заинтересованные в прибылях, желающие реально помогать России развивать фундаментальную и прикладную науку, промышленность, содействовать предпринимательству и новым формам хозяйствования. Мы пригласили участвовать и зарубежных партнеров.

Первоначальный уставной фонд центра составляет сто миллионов рублей. Причем советские акционеры вносят просто рубли, а иностранные — валютные. Это уже само по себе выгодно для нас, так как наша сотенная приравнивается к 160—170 долларам.

Надо сказать, что желающих вложить свои капиталы в Инноцентр оказалось настолько много, что мы уже сейчас можем выбирать тех из них, которые могут принести наибольшую пользу. Специальным пунктом нашего соглашения оговорено, что организации-акционеры не только вносят определенные суммы денег, но и входят в центр всеми своими мощностями. Скажем, строительная фирма предоставляет в распоряжение центра свои заводы и материальные ресурсы. Не просто «за здорово живешь», конечно, а на коммерческой основе, получая помимо дивидендов по акциям еще и прибыль от произведенных затрат. Такая структура позволяет нам быстрее встать на ноги — на создание центра не ушло и полгода — и ускорить реализацию проектов.

— И быстрее получать от них «навар»?

— А вот это как раз и не обязательно. Мы не отказываемся от экологических, социальных и прочих проектов и программ, которые при всей своей важности не сулят немедленных прибылей, а то и вовсе могут оказаться невыгодными. Однако чтобы акционеры не отворачивались от них, образуется гибкая система финансирования, предполагающая своеобразный тандем нашего центра с создаваемым в РСФСР Государственным инновационным фондом.

Что дает это тесное содружество акционерного общества с правительственным органом? Допустим, вы принесли проект, идея которого для республики очень заманчива. При этом степень коммерческого риска очень велика. Тогда не исключено, что до восьмидесяти процентов капитала инвестирует фонд, а остальные двадцать — Инноцентр, который, естественно, берется организовать реализацию, внедрение и широкое распространение разработки.

Если окажется, что осуществление идеи ничего не дало, то государство понесет на этот раз убытки. Если же дело окажется прибыльным, то фонд пополнится за счет больших дивидендов, переданных ему Инноцентром.

— Но ведь так и прогореть недолго.

— Зарубежный опыт показывает, что при широких масштабах инновационно-коммерческой деятельности риск исключается. Если даже десять принятых проектов не принесут ничего, кроме убытков, то одиннадцатый их окупит сторицей. Тем более, что мы, особенно на первых порах, будем отдавать предпочтение — мы же хоть и коммерческий, но все-таки орган Совмина — проектам и программам, имеющим народнохозяйственное значение. Мы просто обязаны будем их внедрять. И чем шире, тем лучше.

— Что значит «обязаны»? Вы же коммерсант.

— Стало быть, прибыль для меня и таких, как я, «един свет в окошке»? Нет, это не так. Каждый по-настоящему деловой человек понимает, что без свободной России не будет никаких дел. Сегодня в стране сложилась такая ситуация, что работать только на себя — это неделовой подход.

— И у вас уже есть крупные проекты, которые можно было бы реализовать?

— Конечно. И не один десяток. Подробно рассказывать о них я пока не могу — это, сами понимаете, коммерческая тайна, но в общих чертах — пожалуйста. Например, предлагается создать в России несколько эколого-экономических зон. Это совершенно новое понятие. Скажем, мы берем верховье реки Обь. Индустрия туда еще не успела добраться и испортить природу. Но экономика там не развита. Есть идея, как исправить положение.

Для этого мы финансируем развитие туризма в Горном Алтае, производство там абсолютно чистых пищевых продуктов, сбор лекарственных трав и изготовление из них медицинских препаратов. Все это, безусловно, благотворно влияет на экономику региона и дает средства на то, чтобы расширить зону нашего воздействия. Мы начинаем двигаться вниз по реке. Идем-идем, пока не добираемся до завода, который сливает в Обь какую-то грязь. Реконструируем его, переведем на оборотное водоснабжение, может быть, перепрофилируем на выпуск другой продукции. И все это — с таким условием, чтобы производительность предприятия выросла, а качество изделий соответствовало мировому уровню.

Полученная от этого прибыль снова позволяет двигаться дальше. Пройдя таким образом Обь от истоков до конца, мы осуществим огромную работу и весь этот регион Сибири превратим в эколого-экономическую зону, эффект которой и для жизни людей, и для общественно-хозяйственного уклада даже трудно предугадать. Так же можно поступить с Волгой, Леной, Енисеем.

Есть и другие мощные инновационные программы. Некоторые из них основаны на изобретениях, обещающих крупные народнохозяйственные выгоды. В частности, разработаны, получили положительную экспертную оценку, но пока не реализованы новые методы промышленного и жилищного строительства из сырья и материалов, которые буквально лежат под ногами. И не нужны никакие кирпичные заводы. Мы беремся воплотить эту идею в жизнь.

Собираемся помочь и группе изобретателей осуществить свою давнишнюю мечту выкачивать из скважин всю, без остатка, нефть. Сейчас едва ли не половину ее брать не умеют.

По мере сил и возможностей Инновационный центр будет участвовать в реализации и таких крупных государственных программ, как, например, конверсия.

Иными словами, создается механизм, позволяющий использовать богатейший потенциал России.

Вел беседу Г. ВЕРШУБСКИЙ

ЧИТАТЕЛЬ СООБЩАЕТ, СПРАШИВАЕТ, СПОРИТ

Долг памяти

С. ВОЛОВНИК (*г. Мелитополь*): Вероятно, вы уже получили горячее одобрение и поддержку читателей за введение страницы «Долг памяти». Рады, что этот скорбный долг взял на себя именно ваш журнал — один из наиболее интересных и популярных наших журналов. Хотелось бы сказать, что отделения «Мемориала» есть не только в столице. Ведем свой поиск по долгу памяти и мы — небольшая группа «мемориальцев» из украинского городка Мелитополя. Урон, нанесенный сталинскими репрессиями научно-технической интеллигенции Мелитополя, колоссален и ощутим до сих пор. Арестом ведущих преподавателей, высококлассных специалистов, порядочных людей, носителей дореволюционных культурных традиций, был в тридцатые годы обезглавлен пединститут. Мы просим вас, если это возможно, опубликовать краткую информацию о них на страницах «Знание — сила».

«Мемориал» разыскивает сведения о преподавателях (доцентах) Мелитопольского пединститута, арестованных в 1935 — начале 1936 года и отбывавших наказание в Карлаге:

Брейле Александре Ивановиче, филологе;

Папазове Степане Петровиче, завкафедрой зоологии;

Чучко Несторе Ивановиче, завкафедрой биологии;

Завальном Юрии Андреевиче, завкафедрой химии.

Адрес «Мемориала»: Мелитополь, 332315, ул. К. Маркса, 18, Краеведческий музей.

ПОЧТА ОДНОЙ СТАТЬИ
Б. Шведин, «Диагноз или приговор» (1990, № 5)

Д. ПЕТРЯКОВ (*г. Ярославль*): Пишет вам рабочий из Ярославля. Мне очень нравится ваш журнал, так как он рассказывает очень просто и ясно о многих проблемах, даже сложных. В настоящее время очень часто можно слышать о психологической диагностике, но страшна не диагностика, а ее направление и использование в определенных целях, в частности в области тестирования людей на профпригодность. Я считаю высоконравственным мнение автора отменить данную практику тестирования.

Когда человек начинает сознавать себя человеком, он начинает нащупывать путь в жизни, он ищет помощи у более опытных людей. Кто встретится на его пути? Если это авантюрист или плохой экспериментатор, — личность погублена. Если это добрый, умный психолог или просто мудрый человек, он сумеет так раскрыть характер, способности, недостатки пациента, что тот согласится со всеми доводами собеседника-советчика, а это главное в человеческих отношениях, а тем более в профориентации. Тестирование же часто унижает человека, вселяет неуверенность, иногда обрекает на те или иные негативные действия.

Мне кажется, что Б. Шведин очень правильно поставил вопрос: диагноз или приговор? В своей статье он прекрасно анализирует данную проблему.

В. КУЗНЕЦОВ (*Москва*) Антигуманная практика психологического тестирования людей — грубейшее нарушение прав человека, и это было давно ясно советской общественности. Тем не менее тестирование до сих пор практикуется в нашем государстве. Даже годы перестройки, поднявшей народ против всякого нарушения прав личности, не внесли здесь никакого изменения. Может быть, это явление в нашей жизни более всего свидетельствует о моральной деградации нашего общества, нашей науки, даже нашей медицины.

Уважаемая редакция журнала «Знание — сила», вы начали очень важный разговор, но необходимо его продолжить.

Учу фантазировать телом

О. Киселев

Устройство моего мизинца сложнее паровоза! Так сказал У. Уитмен. Я и не мог предположить, что такая простая вещь вдохновит меня на всю оставшуюся жизнь.

Кто бы мог подумать, что человек изобретает машины и бережет свои силы только потому, что его тело больше всего приспособлено к удовольствиям, а не к работе. Если человеческий волос прочнее стальной проволоки, если его кожа чувствительнее телефонной мембраны, если его сердце долговечнее железного мотора, а его воля к жизни сильнее танка, то для чего ему душа, которая нежнее розы? Есть о чем призадуматься...

В моем теле природой уже давно изобретено все то, что человек пытается сотворить из железа, стекла и бетона. Телефон, телевизор, атомный реактор, ракетный двигатель, гороскоп — все это для моего тела сущие пустяки! Оно уже давно научилось добывать энергию из солнца и превращать ее в творческое вдохновение...

Если мизинец сложнее паровоза, что можно сказать о том чуде, которое мы называем мозгом? Вполне возможно, что мозг — самое древнее биологическое существо на планете, которое со временем «обросло» глазами, ушами, руками и прочими физическими органами. Мое «серое вещество» много дышит, много говорит, много жует, много движется, много наслаждается жизнью, пока я молод. Не лукавит ли оно, когда подсказывает мне мысль о том, что я произошел от обезьяны? Неужели фантазия природы так скупа, чтобы из коровьей лепешки делать конфету? Странно, что ученым мужам не пришла еще мысль, что Вселенная произошла от Луны или Большой Медведицы...

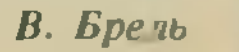
Трудно сказать, почему животные предпочитают передвигаться на четвереньках, но есть все основания утверждать, что к интеллектуальным способностям необходимо причислить не только умение пользоваться слухом, зрением, обонянием, осязанием, но и вестибулярным аппаратом, чтобы, не дай бог, и телеграфный столб не возомнил бы себя полноценной творческой личностью... Это совсем не означает, что цирковые артисты умнее водителя паровоза, но вместе с этим разве не ясно, что человек способен на то, на что не способно ни одно животное,— ради простого удовольствия рисковать собственной жизнью.

...Можно до конца своих дней не замечать и не чувствовать своего собственного тела (подобно воздуху, которым мы дышим) и вспомнить о нем, об этом чуде природы, только на больничной койке... И как бедна иногда мне кажется иная жизнь, которая так и не поняла, что тело умеет думать! Ведь наши мысли не рождаются в голове — они в ней только находят друг друга.

Я давно знаком с Олегом Киселевым. Помню еще те времена, когда он выступал на сцене театра на Таганке в паре с Владимиром Высоцким. Помню, как он ушел в режиссуру, создав свой театр импровизации, который после первой премьеры сразу же закрыли. Тогда Олег пошел работать на Ваганьковское кладбище, правда, совмещая этот труд с преподаванием актерского мастерства во ВГИКе.

Два его последних спектакля — «Каникулы Пизанской башни» и «Глюки»,— которые я видел год назад, навели на мысль сделать с Киселевым «Фотоокно» в «Знание — сила». Тогда же и возникла идея сфотографировать его на паровозе. Каково же было мое удивление: я узнал, что он, сколько себя помнит, носит в своих мыслях этот символ...

И еще. Олег Киселев уже давно работает над книгой, фрагмент из нее вы только что прочитали.



В. Брель

Фото В. Бреля

Рисунок Н. Кошкина

УРОКИ НАУКИ

Г. Горелик,
кандидат физико-математических наук

О чувстве прекрасного, *или* *Физико-этические проблемы мироздания*

Эйнштейн и Спиноза*

Среди мыслителей, участвовавших в духовной жизни Эйнштейна, особую близость умом и сердцем он ощущал к Спинозе. И этике Спинозы было присуще такое же трудное сочетание полного детерминизма «в теории» и свободы, ответственности человека «на практике». В предисловии к книге о Спинозе Эйнштейн писал: «Хотя Спиноза жил триста лет назад, духовная обстановка, в условиях которой ему приходилось бороться, очень близко напоминает нашу. Спиноза был полностью убежден в причинной зависимости всех явлений еще в то время, когда попытки достичь понимания причинных связей между явлениями природы имели весьма скромный успех. Убежденность Спинозы в причинной зависимости всех явлений относилась не только к неодушевленной природе, но и к человеческим чувствам и поступкам. У него не было никаких сомнений относительно того, что наша свободная (то есть неподчиняющаяся причинности) воля является иллюзией, обусловленной тем, что мы не принимаем во внимание причины, действующие внутри нас. В изучении этой причинной связи он видел средство излечения от страха, ненависти и горечи, единственное средство, к которому может обратиться мыслящий человек. Обоснованность своих убеждений он доказал не только с помощью ясного и точного изложения своих рассуждений, но и примером всей своей жизни».

* *Окончание.* Начало статьи — в номере 9 за этот год.

Не раз Эйнштейн говорил, что в основе его мировосприятия лежит вера в бога Спинозы. На возражение друга юности он ответил: «Мне вполне понятно ваше упорное нежелание пользоваться словом «религия» в тех случаях, когда речь идет о некотором эмоционально-психическом складе, наиболее отчетливо проявившемся у Спинозы. Однако я не могу найти выражения лучше, чем «религия», для обозначения веры в рациональную природу реальности, по крайней мере той ее части, которая доступна человеческому сознанию».

«Этика» Спинозы, как известно из биографий Эйнштейна, прорабатывалась на заседаниях Академии Олимпии, в которой, кроме молодого Эйнштейна, было еще только два действительных члена. Смешно, однако, думать, что двадцатилетний физик учился по этой книге этике. Тем более — этике, «изложенной геометрическим способом», как указано в заглавии. Однако этот физик вполне мог обнаружить неожиданное глубинное родство с «эмоционально-психическим складом» философа, жившего за три века до него. И, как мы видели, обнаружил.

Сходство мировосприятий Эйнштейна и Спинозы можно использовать для выяснения условий и причин их формирования. Ведь триста лет, разделившие их, оставили похожими очень немногие внешние обстоятельства их биографий.

Однако прежде чем пуститься в выяснение, присядем перед дорогой и отдадим себе отчет в рискованности самого предприятия. Можно допустить, что читатель согласится признать глубинное сходство гуманитарных представлений философа, тихо шлифовавшего линзы на окраине Амстердама, и физика, ставшего при жизни одним из символов века,— все-таки об этом сходстве заявил сам Эйнштейн. Но чтобы реконструировать формирование таких представлений, надо настолько углубиться в личную жизнь двух великих мыслителей — причем в ранние годы их жизни, когда закладываются гуманитарные представления,— что читатель вправе с негодованием осудить легкомыслие автора.

Конечно, не располагая солидным запасом документальных свидетельств о детских годах человека, трудно надеяться проникнуть в его расцветающую духовную жизнь. Но беда в том, что солидный запас свидетельств в подобных случаях вообще невозможен — ведь великим человек, как правило, становится в зрелом возрасте (если не после смерти), когда подробности детства уже забыты.

Однако говорят, что если нельзя, но очень хочется, то можно. Поэтому рискнем и лишь попросим читателя не принимать слишком всерьез предлагаемую попытку, а отнестись к ней лишь как к возможной гипотезе.

Итак, Эйнштейн и Спиноза: что у них общего?

От иудаизма — к космонотеизму

И Спиноза, и Эйнштейн в юном возрасте были глубоко религиозны. И Спиноза, и Эйнштейн самостоятельно пришли к решительному отказу от общепринятых форм религиозности. Если ранняя религиозность Спинозы вполне понятна (все-таки XVII век!), то глубокая религиозность Эйнштейна (по его словам, до 12 лет) кажется весьма странной, особенно, если учесть либеральную атмосферу его семейного окружения.

Религиозность юного Эйнштейна столь же требует объяснения, как и пантеизм взрослого Спинозы, сыгравший, как известно, значительную роль в духовной истории человечества. Но если пантеизм Спинозы — объект изучения многих исследователей, то ранняя религиозность Эйнштейна воспринимается обычно как курьез и не привлекает особого внимания. Однако так ли уж удивительны и пантеизм взрослого Спинозы, и религиозность юного Эйнштейна, и сходство их духовных эволюций вообще? В подобной эволюции можно усмотреть проявление глубокой личности, жаждущей мысленно охватить мироздание в целом. Ведь религия — первая форма целостного восприятия мира, доступная юному сознанию.

Конечно, от конкретных биографических обстоятельств зависит, овладеет ли эта форма сознанием. Какие обстоятельства эйнштейновской биографии способствовали этому?

Судя по жизнеописаниям Эйнштейна, по воспоминаниям его сестры, их родители, в соответствии с духом времени и места, к религии были равнодушны. Однако в силу своего социального (мелкобуржуазно-, простите за выражение, провинциального) положения они все-таки

помнили о своем еврейском происхождении. Когда родился сын, мальчику, согласно обычаю, дали имя покойного деда, и в метрической книге еврейской общины Ульма появилась запись о рождении Альберта (Авраама) Эйнштейна в пятницу, 19 адара 5639 года. Напомним, что в те далекие времена загсов еще не было и зарегистрировать рождение ребенка можно было только под присмотром священнослужителей.

В других отношениях семейная атмосфера Эйнштейнов была свободна от действия религиозных догм и ритуалов, не было и разговоров на религиозные темы. Начальная школа, в которую отдали сына, была католической, но, подчиняясь социальной инерции, родители позаботились о его иудейском образовании, взяв частного учителя. Этому человеку, видимо, наделенному педагогическим даром, удалось возбудить в мальчике глубокие религиозные чувства и, разумеется, мысли. Будущий физик и, стало быть, «стихийный материалист» в течение нескольких лет, очень важных для формирования личности, относился к религиозным заповедям гораздо ревностнее, чем кто-либо в семье, по дороге в школу распевал во славу Божию гимны собственного сочинения.

Можно легко себе представить, что при других семейных обстоятельствах, когда библейские истории и заповеди внедрялись бы со всей силой родительского и учительского авторитетов, юный Эйнштейн со свойственными ему независимостью и силой духа с негодованием отверг бы навязываемые духовные оковы. В условиях же либерального равнодушия семьи к религии и, возможно, талантливого проповедничества домашнего вероучителя мальчик с энтузиазмом принял религиозную картину мира, доставшуюся в наследство от предков. Эмоциональная целостность этой картины, ее единство, обеспеченное принципиальным монотеизмом, в детском сознании могло заслонить вопиющее «естество*не*знание».

Долго продолжаться это не могло. С ростом интеллектуальных ресурсов и запросов юного Эйнштейна (как и за три века до него — Спинозы) религиозная картина становилась все более тесной. Осознал он эту тесноту еще до религиозного совершеннолетия, которое в иудаизме наступает в 13 лет, и по времени это совпало с переходом в гимназической программе от библейских текстов к обременительным, во всяком случае по объему, законоучениям Талмуда. Картину мира не спасала ее освященность самим Всевышним. Во-первых, не было надежных доказательств святости, а главное — пытливый ум искал не освященную, а хорошо освещенную картину мира. И свет разума в таких случаях надежнее всего.

После разрыва с традиционной религиозной картиной мира духовное развитие Эйнштейна шло уже в обычных для его эпохи рамках естествознания. Подобный переход от глубокой религиозности к столь же глубокому свободомыслию был, конечно, очень необычен за три века до того. А в целом Эйнштейн и Спиноза помогают объяснить один другого.

Вернемся теперь к формированию религиозности этих двух мальчиков, далеких только в физическом пространстве-времени, но не в духовном. Как известно, складывающиеся в детстве отношения с внешним миром очень важны для формирования личности взрослого человека.

В иудаизме начальное обучение (мальчиков) основам религии и грамоте — обязанность родителей и всей общины. При этом главным учебным пособием была Библия (вторая ступень образования — изучение Талмуда — считалась желательной, но не строго обязательной). Интенсивный контакт с библейскими текстами участвовал в формировании духовного мира. Иллюстрация подобного влияния — Тевье-молочник, персонаж Шолом-Алейхема. Речь Тевье, вовсе не принадлежащего к интеллектуальной или клерикальной среде, обильно уснащена библейскими образами и выражениями.

Не прошел также бесследно контакт с Библией для Спинозы и Эйнштейна. Спиноза, получивший основательное иудейское образование, стал одним из лучших знатоков Библии своего времени. Его «Богословско-политический трактат» опирается на анализ библейского текста. При этом скептицизм автора направлен лишь на абсолютную святость, богоданность каждой буквы текста Библии. К самой же книге он относился с глубоким уважением. Это следует хотя бы из предложенного им принципа анализировать текст Библии, основываясь только на самом этом тексте, а не на предании и посторонних источниках.

Эйнштейн, разумеется, не был таким знатоком Библии, как его любимый герой, но относился к ней с уважением. Пятидесятилетний физик писал своему гимназическому учителю закона Божьего, что часто читает Библию, хотя и не в оригинале. В статье «Религия и наука», проповедуя свою «космическую религию», он указал, что «зачатки космического религиозного чувства можно обнаружить в некоторых псалмах Давида и в книгах пророков Ветхого завета». Вот в какой глубине видел Эйнштейн корни своего космотеизма.

Слова «глубокая религиозность» сами по себе мало о чем говорят. Духовный мир Библии, будучи результатом многообразного социально-культурного опыта, предоставляет верующему чрезвычайно многообразные возможности для осмысления реального мира, в котором он живет и действует: от мистического полного порабощения своей личности до фактического атеизма, от фанатической нетерпимости к инакомыслию до признания свободных и различных путей к истине, от воинствующего богоизбранничества до универсального космополитизма. В зависимости от своих интеллектуальных потребностей и душевного склада человек фактически выбирает, что «его душе угодно». Воздействие Библии на формирование личности особенно велико, если религиозное юное сознание воспринимает эту книгу как действительно Священное Писание.

Глазами шестилетнего Эйнштейна

Когда в поисках корней гуманитарных, этических представлений Эйнштейна обращаешься к Библии, необходимо перевоплотиться в шестилетнего мальчика, чтобы посмотреть на эту книгу его глазами. Мальчик этот часто бывал сосредоточенным и не склонным к шумным играм. Может, он и был отмечен печатью гения, но родители ее не замечали. Скорее наоборот — их беспокоило, что ребенок слишком долго не начинает говорить. Если читателю удалось перевоплотиться в такого ребенка и освоить в пространственно-временных декорациях мюнхенский дом с большим тенистым садом и восьмидесятые годы прошлого века, откроем самую первую из пяти книг Моисеевых.

После энергично краткого описания основных этапов сотворения мира и демографической предыстории начинается собственно история сознательного отношения человека к Творцу. История эта начинается с Аврама, который получил от Всевышнего новое имя Авраам вместе с Заветом.

Первые люди, жившие в сознательном согласии с заветом Божьим, должны были вызвать особое внимание того читателя, глазами которого мы смотрим на текст Библии. И это внимание не могло быть только рациональным, во-первых, из-за возраста читателя и, во-вторых, потому, что Аврааму и его ближайшим потомкам сама Библия уделяет достаточно большое внимание по сравнению со схематическими или символическими героями предшествующих глав. Обилие подробностей жизни библейских праотцов позволяло — а нашего юного читателя и заставляло — воплощаться в каждого из них, чтобы испытать на себе благословение Божье.

Что же наш юный читатель испытал? Вместе с Авраамом он, покорно и безропотно повинуясь Божьей воле, увел своего сына — долгожданного и богоданного — подальше от дома, связал его и занес над ним нож для жертвоприношения, вместе с Авраамом наш юный читатель испытал невероятное облегчение, когда Божья длань остановила занесенную руку. А всего через несколько страниц этот читатель вместе с Иаковом — богопослушным, казалось бы, внуком Авраама — боролся... Бог знает с кем и в результате получил имя Израиль, что в переводе означает «боровшийся с Богом».

Такое сочетание богопокорности с собственной активностью, доходящей до богоборчества, разве менее противоречиво, чем сочетание волновых и корпускулярных свойств электрона?

Можно ли домыслы о впечатлениях шестилетнего Эйнштейна обосновать хоть чем-нибудь, кроме общих соображений о детской психологии интеллектуально интравертного типа? Не склонный к занудству — или, с другой точки зрения, легкомысленный — читатель может усмотреть след указанных перевоплощений в том, что взрослый Эйнштейн свое отношение к квантовой механике выражал иногда с помощью библейского образа: «внутренний голос подсказывает мне, что это не настоящий Иаков». Эйнштейн, очевидно, подразумевал эпизод, когда Иаков, формально не вполне праведным путем, получал (вместо своего брата-близнеца Исава) благословение от ослепшего к старости отца — Исаака. Если следовать букве Библии, следовало бы сказать «не настоящий Исав», однако фраза Эйнштейна вполне следует духу Библии, ее отношению к сыновьям Исаака.

Человек, глубоко прочувствовавший указанные перевоплощения, может прийти если не к формулировке, то к чувству, запечатленному в знаменитой заповеди Эйнштейна: «Господь изощрен, но не злонамерен». Каменная скрижаль с этой заповедью была помещена не в Храме Иерусалимском, а в одном из храмов науки — в Принстонском университете, в зале, над камином. Однако логически легко понять, эйнштейновская заповедь предшествует заповедям Моисея, поскольку характеризует самого Творца — Бога Авраама, Бога Иакова... Бога Спинозы.

Впрочем, для нас сейчас важнее не логическое предшествование, а психологическое. И если предлагаемая психологическая реконструкция имеет право на существование, то этическая позиция Эйнштейна (и Спинозы) может быть результатом интенсивного раннего контакта с библейским текстом, с соответствующей культурной традицией. Суть этой позиции — противоречивое, на первый взгляд, «дополнительное» сочетание полного детерминизма в теории и свободы действий человека на практике. Поскольку речь идет о вещах нефизико-нематематических, противоречие можно и устранить: если свободное действие человека начинается с [illegible]ственно услышанного внутрен-

него голоса, который можно приписать Вседержителю, фаталистическое следование этому голосу станет внешне не отличимо от безбожно волюнтаристского. Впрочем, подобные гуманитарные выкладки способны усыпить не только шестилетнего мальчика.

Так или иначе, даже если кому-то предыдущие рассуждения показались неубедительными,— а представить это совсем нетрудно,— подчеркнем, что независимо от того, как формировалась жизненная позиция Эйнштейна, не вызывает сомнений сам этический детерминизм его. И этот детерминизм относился именно к его *теоретическим* представлениям о человеке. Эйнштейновское целостное мировосприятие требовало согласованности, соответствия этического и физического компонентов. Неудивительна поэтому и привязанность Эйнштейна к физическому детерминизму.

Нефизические доводы — в физике

Но, может быть, все-таки этические, «ненаучные», доводы в дискуссии о квантовой теории — это лишь издержки производства физических идей, метафоры, приобретающие смысл только после перевода их на язык физики? Нет, видимо, это важная составляющая дискуссии. Ведь ее главные участники — не просто выдающиеся ученые, а мыслители, в личностной гармонии которых значительное место занимал гуманитарный компонент. О значении этого компонента, пропитанного эмоциями, говорит уже само применение ненаучных доводов в научной дискуссии.

Эйнштейн говорил о неприятии вероятностного фундамента физики на основе «чутья», «инстинкта»; подчеркивал, что у него нет логических аргументов, что ему трудно поверить и т. п. А что же это такое — нелогичное, инстинктивное, не основанное на научных аргументах? Что остается, если из личности «вычесть» логику, рациональное, науку?

Может ли нечто ненаучное быть мотивом, стимулом (или помехой!) для научного творчества? На такой вопрос сам Эйнштейн ответил бы утвердительно: «Все здание научной истины можно возвести из камня и извести ее же собственных учений, расположенных в логическом порядке. Но чтобы осуществить такое построение и понять его, необходимы творческие способности художника. Ни один дом нельзя построить только из камня и извести. Особенно важным я считаю совместное использование самых разнообразных способов постижения истины. Под этим я понимаю, что наши моральные наклонности и вкусы, наше чувство прекрасного и религиозные инстинкты вносят свой вклад, помогая нашей мыслительной способности прийти к ее наивысшим достижениям». Помогая или мешая, добавим мы.

Таким образом, возникает предположение: Эйнштейн не принял квантово-вероятностный идеал потому, что был «обременен» детерминистскими этическими представлениями. Эта гипотеза, однако, вовсе не означает, что исследователю «вредно» быть сложной личностью. Ведь кроме восприимчивости к новым идеям еще важнее способность *рождать* идеи, а для этого как раз нужна сложность личности, насыщенность эмоциональной сферы, богатство ассоциативного мышления. Плодотворность эйнштейновского богатства личности проявилась в его хорошо известных достижениях. А тот факт, что даже эйнштейновский базис оказался неуниверсальным, свидетельствует о пользе многообразия мировосприятий, живущих одновременно в физике. Или, следуя нынешнему словоупотреблению, о пользе плюрализма.

Добавим только, что богатство личности может реализоваться при наличии еще одного важнейшего качества — силы духа, способности к интеллектуальному и моральному одиночеству. Эта способность ясно видна, например, в такой фразе Эйнштейна из письма Борну: «В наших научных ожиданиях мы стали антиподами. Ты веришь в Бога, играющего в кости, а я в Совершенную Закономерность чего-то объективно должного существовать в мире, закономерность, которую я грубо спекулятивным образом пытаюсь ухватить... Большие первоначальные успехи квантовой теории не заставят меня поверить в фундаментальность игры в кости, хотя я хорошо знаю, что более молодые коллеги считают это следствием моего склероза».

Гуманитарный компонент в дискуссии о квантовой теории дает возможность заглянуть в творческую лабораторию великого физика и обнаружить, что в ней сотрудничают не только Опыт, Математика, странные субъекты Случай и Везение, но также и Этика, Справедливость, Совесть и т. д. Участие ведущих ненаучных сотрудников в работе всей лаборатории особенно важно в период революционных изменений фундамента науки. В такой период продвижение вперед не может быть достигнуто решением хорошо поставленных задач, требуются логические скачки.

Чтобы сделать великое, «нелогичное» открытие, необходимо напряжение всех сил; решающей может оказаться поддержка и творческие импульсы со стороны этики и других «ненаучных» компонентов личности. Именно такая поддержка может противостоять научной логике, еще не перестроенной в соответствии с «нелогичной» идеей, противостоять в течение времени, необходимого для такой перестройки.

Может возникнуть сомнение в плодотворности гуманитарно-физических влияний, поскольку гипотетическое влияние, которому уделено столь большое внимание, было препятствием научному прогрессу. Это, однако, обычная ситуация: ищут под фонарем только потому, что в других местах просто ничего не видно. Когда физик смело решается на упомянутые логические скачки, он слишком поглощен физикой, чтобы заниматься не относящимися прямо к делу комментариями. Кроме того, в активный творческий период физик еще молод и не чувствует себя столь независимо, чтобы «нести всякую чушь» (с физико-математической точки зрения). Так что нам, убедившись в существовании самого физико-этического взаимодействия, остается поверить голословному заверению Эйнштейна в потенциальной его плодотворности. Быть может, кому-то легче будет признать такое взаимодействие, если его назвать метафизико-метаэтическим.

Чтобы квантовая физика не казалась совершенно уникальной по связи гуманитарных и физических идей, приведем пример, отстоящий на полвека,— доклад Максвелла «Молекулы», посвященный первым успехам атомно-молекулярной теории. Этот доклад кончается словами:

«Сейчас молекулы так же неизменны по своему числу, по своим размерам и по весу, как и в то время, когда они были сотворены. Из этой неизменности их свойств мы можем заключить, что стремление к точности измерений, к правдивости в суждениях и к справедливости в поступках, почитаемых нами как благороднейшие черты человека, присущи нам потому, что они представляют сущность образа того, кто сотворил не только небо и Землю, но и материю, из которой они сотворены».

Поставленные здесь в один ряд понятия точности, правдивости и справедливости Максвелл объединяет идеей Творца, но важнее для нас сейчас не то, *чем* он их объединяет, а то, что он их *объединяет*.

Связь физико-математических идей и морально-этических оценок ощущается не только великими физиками. Но что же объединяет физику и этику? Как назвать способность оценивать стройность-соразмерность физической теории в ее соответствии реальному миру и стройность-соразмерность человеческих устремлений и действий в их соответствии реальной жизни? Как назвать чувство соразмерности, гармонии? Это — эстетическая способность, это — чувство прекрасного. Так что в древней триаде «истина, добро и красота» последней принадлежит не последняя роль.

Разумеется, не каждый человек наделен чувством красоты в равной мере и в одинаковом роде. Одному более доступен мир линий и цветов, другим — миры звуков, поступков, физико-математических идей... Меньшему числу людей доступны сразу несколько миров.

Оценивая роль ненаучного фактора в психологии научного творчества, следует учитывать, что гуманитарные представления формируются в относительно раннем возрасте, их не формулируют систематически и тем более аксиоматически. Поэтому этический компонент оказывается более косным, более устойчивым, чем научный. Этические представления гораздо труднее экспериментально проверить, чем четко сформулированные научные утверждения. Однако для цельных, гармонично развитых личностей, убежденных в единстве мира, какими были Эйнштейн и Бор, этический компонент не менее важен.

Сила и форма взаимодействия столь удаленных компонентов личности различны для двух разных типов мышления физиков-теоретиков. Их можно назвать, очень условно, «мыслитель» и «прагматик». Прагматики считают краткость человеческой жизни достаточной причиной для того, чтобы не размышлять над вопросами, не обещающими скорого решения. Для мыслителей в отличие от прагматиков физика не сводится к возможности решить увлекательные и трудные задачи раньше других, изящнее и в большем количестве; для них целостная картина мироздания — предмет жизненной необходимости.

Среди выдающихся физиков есть представители обоих типов, и их сотрудничество необходимо для эффективного развития науки. Мыслителям жить в некотором смысле труднее, поскольку они заботятся о гораздо большем сооружении, но история показывает, что наиболее значительные изменения в картине мира происходят именно благодаря им.

На 42 года позже и на 1000 верст восточнее

Статья была уже написана, когда жизнь предоставила горькую возможность — и необходимость — добавить к ней еще несколько страниц. Точнее говоря, такую возможность предоставила смерть — смерть человека, который осветил XX век не менее ярко, чем Эйнштейн, и в ком не менее выдающейся была концентрация физико-этических сил.

Биографическая литература об Андрее Дмитриевиче Сахарове не скоро еще сравняется по объему с эйнштейноведческой. Поэтому фантазировать об истоках сахаровского мировосприятия оснований пока нет. Зато нынешние

читатели и вчерашние телезрители имели возможность видеть собственными глазами — в прямом эфире и в живом времени — образ мышления и поведения этого физика-теоретика и этика-практика. Мы видели, как сутулый неловкий человек выходил к трибуне и ровным негромким голосом, без «выражения», говорил чистую правду. Мы видели кроткую непреклонность, свободную каторжную зависимость только от собственной совести и собственного разума. Мы могли воочию убедиться в реальности той силы, которая одухотворяла этого человека. Тем самым нам становится легче представить себе и сходную природу эйнштейновского мировосприятия. Если, конечно, нет сомнений в правомерности их сопоставления.

На первый взгляд, оговорка «если» здесь более чем весома. Эйнштейн получил Нобелевскую премию за физический компонент своей деятельности, а Сахаров — за гуманитарный. Значит, и их вклады в науку несопоставимы?!

Кроме того, Эйнштейн с юности проявлял широкие гуманитарные интересы к литературе, философии, музыке, а Сахаров... Впрочем, пусть об этом скажет его учитель, выдающийся физик и замечательно светлый человек Игорь Евгеньевич Тамм. В начале пятидесятых годов академик Тамм писал родным другого своего ученика, С. П. Шубина, сгинувшего в колымском лагере зимой 1938 года тридцати лет от роду: «Я всегда считал Семена Петровича самым талантливым не только из моих учеников — а я ими избалован, — но из всех наших физиков, по своему возрасту соответствующих моим ученикам. Только в последнее время появился Андрей Сахаров — трудно их сравнивать и, потому, что времени много ушло, и потому, что Сахаров полностью сосредоточивает все свои душевные силы на физике, а для С. П. физика была только «prima inter pares» — поэтому можно только сказать, что по порядку величины они сравнимы друг с другом». Вот так-то.

Далее, Сахаров принадлежал к совсем иной культурной традиции, чем Эйнштейн. Сын учителя, внук адвоката и правнук священника, он по своему духовному облику был русским интеллигентом в самом чистом проявлении этого вида Хомо Сапиенс. Не о таком ли человеке российские правдоискатели мечтали в своих романах и проповедях, во сне и наяву? Как неожиданно эти мечты воплотились в физике, который жил, казалось бы, среди формул, англоязычных журналов и русскоязычных инородцев!

Кто-то мог бы сказать, что академику Сахарову недоставало иронии, столь присущей Эйнштейну, но, вдумавшись в то, как замечательно сахаровская серьезность смягчалась и очеловечивалась неистощимой добротой, приходишь к выводу, что добавить иронию к *такой* серьезности просто невозможно без разрушения гармонии личности. Людей с их достоинствами и недостатками, к счастью, невозможно выстроить по росту и в одну шеренгу.

Наконец, Эйнштейн с легким сердцем и весьма щедро пользовался «теологической» терминологией, поминая имя Божье, хоть и не всуе, но далеко не в теологическом контексте. Словарь же Сахарова вполне атеистичен.

И все-таки, несмотря на эти очевидные несовпадения, бессмертные души этих двух замечательных людей были сотворены в сущности из одной и той же субстанции. А несовпадения объяснимы различием их жизненных путей в пространстве и времени.

Размышляя о вкладе А. Д. Сахарова в фундаментальную физику, полезно помнить, что учиться в Московском университете ему пришлось в годы 1938—1942, которые последовали за «разгромом троцкистов» на физфаке, повлекшим за собой удручающее «безлюдье» преподавателей. А годы, самые творческие для физика-теоретика, он потратил на создание ядерного оружия. Эта работа на стыке физики и техники принесла ему три звезды Героя, но и только... Самое же главное, что следует иметь в виду, — то, что сороковые — пятидесятые годы были крайне неблагоприятны для фундаментальных физических достижений эйнштейновского масштаба. Физика тогда просто не созрела для таких достижений. Сейчас об этом можно судить довольно уверенно, поскольку с тех пор сделано несколько ключевых, но непредсказуемых экспериментальных открытий. Ведь даже если человек, прекрасно подготовленный для грибной охоты, входит в пустой — несозревший — лес, то... сами понимаете. Так что Эйнштейну повезло, можно сказать, дважды: он получил удачный набор хромосом и, кроме того, родился вовремя — его наиболее творческий возраст пришелся на революционную эпоху в физике.

Однако если сквозь историко-биографические обстоятельства взглянуть на сахаровское мировосприятие, то обнаружатся знакомые «краеугольные» черты, причем относящиеся и к физике, и к «гуманике», скажем так. Прежде всего, бесстрашно пристальное внимание к самым фундаментальным вопросам мироздания в сочетании с бесшабашным изобретательством и способность к интеллектуальному одиночеству.

Идеи Сахарова, направленные на космологию, гравитацию и элементарные частицы, еще не настолько внедрились в жизнь, чтобы о них напоминать простым перечислением. Но ощутить их радикальность и изобретательность можно, кажется, и по «названиям». Связь наблюдаемой нестабильности — расширения — Вселенной и ненаблюдаемой (пока) нестабильности элементарнейших (вроде бы) частиц. И эта связь самого большого из физических объектов с самыми малыми — как проявление единства (пока еще не раскрытого) всех фундаментальных взаимодействий. Гравитация как упругость пространства-времени. Способность пространства-времени по-разному распределять свои четыре измерения по обе стороны от дефиса...

Далеко не каждый физик, умеющий сформулировать эти идеи на точном языке, назовет их безусловно правильными, но мало кто не согласится, что эти идеи очень красивы.

Переходя (или, на первый взгляд, перепрыгивая) от физики к «гуманике», мы обнаружим, в сущности, то же сочетание глубины аналитического взгляда и смелости социальных изобретений. А человеколюбие здесь не добавлялось «руками», но присутствовало изначально, неотделимо, — и в анализе, и в изобретательстве. Взять хотя бы идею мирового правительства. Формально глядя на жизнь, можно сказать, что Сахаров тут вообще ни при чем. Мировое правительство как единственный способ избежать глобального самоуничтожения провозгласил еще Эйнштейн в 1945 году. Однако политическая ситуация за два десятилетия настолько изменилась, что идея Сахарова стала совершенно новой. Когда Сахаров начал проповедовать конвергенцию противостоящих социальных систем, ему несравненно яснее, чем Эйнштейну, был виден масштаб происшедшей дивергенции. Кроме того, в фундаменте высокой международной политики Сахаров разглядел такую до смешного гуманитарную идею, как права одного — не отдельно взятого — человека.

Политические идеи Сахарова были смешны не менее (но и не более), чем были когда-то смешны утверждения о том, что нельзя разогнаться до какой угодно скорости или что пространство искривлено. Нет, пожалуй, все-таки смешнее, потому что в гуманитарной области так называемое трезвое отношение сделано из гораздо более твердого материала. Историкам еще предстоит размышлять о роли, которую сыграли смешные политические идеи двух физиков в реальной мировой истории. Как повлияли выступления Эйнштейна на вероятность атомной атаки в течение четырех лет от августа 1945 до августа 1949? Какой вклад внесли выступления Сахарова в то, что называется новым политическим мышлением? Ответ на эти вопросы, быть может, убедит, что история фундаментальной теоретической физики сильнее связана с гуманитарной историей человечества, чем принято думать.

Возвращаясь от истории человечества к отечественной истории, зададимся еще одним вопросом: если обсуждаемая связь так сильна, почему же И. Е. Тамм, практикующий гуманист, не сразу заметил гуманитарный потенциал в молодом физике, самом талантливом из своих учеников? Быть может, потому, что правильнее говорить не о связи различных самостоятельных сущностей, а о разных проявлениях одной личности? А проявление, разумеется, зависит от конкретных биографических обстоятельств.

В конце сороковых и начале пятидесятых годов гуманитарная жизнь нашей страны была настолько раздавлена сапогами с сияющими голенищами и покрыта тенью тараканьих усищ, что физика должна была восприниматься прямо-таки царством свободы. И ОВИР подсознания нашего физика просто не давал виз для поездок в очень даже соседнее царство жестокой необходимости (Эйнштейну судьба не предоставила возможности пожить в подобных антигуманитарных условиях). Физик, поглощенный своей творческой жизнью, может некоторое время не замечать сути происходящего вокруг, особенно если учесть жуткую непрозрачность тогдашней общественной жизни. Но когда жизнь, став прозрачной, предоставила в его распоряжение безжалостные факты, он не уклонился от беспощадного анализа. И результатам анализа в гуманитарной области доверился не меньше, чем в своей физике.

Беспощадность анализа, изобретательность синтеза, доверие своему разуму, ответственность перед своей совестью — качества, присущие и Эйнштейну, и Сахарову. Эту общность можно разглядеть через все различия двух судеб, двух личностей. Быть может, отчетливее всего различаются их языковые стили. Выразительный, эмоционально окрашенный слог одного дает основание говорить о прозе Эйнштейна. Непритязательная манера другого

может разочаровать любителя изящной словесности, однако если не ограничиваться филологией и сквозь прозрачно суховатые, тщательно подобранные слова взглянуть на главное творение А. Д. Сахарова — его жизнь, то стиль этого произведения неожиданно напомнит нам основные черты эйнштейновской био-, или, точнее, психографии.

И, наконец, говоря об отношении двух выдающихся физиков к Творцу, не следует ограничиваться лишь анализом их частотных словарей. Ведь давно уже сказано: «Не по словам, а по делам узнаете их». Если же внимательно вглядываться в образы жизни Эйнштейна и Сахарова, трудно не заметить сходство того материала, из которого созданы их души, трудно не признаться, что с Творцом их обоих связывали гораздо более прочные узы, чем иных, не расстающихся с нательным крестом или ермолкой. Не случайно же такое место в их жизни занимали тайны сотворения мира и жгучая потребность миротворчества. ●

Вена в разъездах

Австрийская столица изменяет свое положение на земном шаре ежегодно на целых 35 метров и в течение года снова возвращается на исходное место. Это уже ранее известное непостоянство австрийские астрономы подтвердили сейчас очень точными измерениями по отношению к звездам. Они обнаружили, что Вена перемещается не только в годовых, но и в месячных, а порой даже в недельных интервалах. В некоторые недели Вена изменяет свое положение на три метра. Изменения географического положения ученые объясняют как движением земной коры, так и движением жидкого ядра Земли.

Паспорт не нужен

Прически африканских женщин так фантастичны не потому, что те склонны к экзотике. По мнению сенегальских ученых, они вполне заменяют паспорта и могут поведать, разумеется посвященным, о социальном положении женщины, ее племенной принадлежности, замужняя она или вдова, есть ли у нее дети.

Рисунки Ю. Сарафанова

Цветы на тарелке

Министерство сельского хозяйства Японии разработало исследовательскую программу выращивания. . съедобных цветов! В последнее время здесь появилась мода на кушанья из хризантем, лепестков розы и даже цветов священной для японцев вишни. В ресторанах повара соперничают друг с другом, добавляя почти в каждое блюдо гвоздику или отвар из лаванды. Особенно нравятся как японцам, так и гостям страны салаты из цветочных лепестков.

«Кенгуруметрия»

Австралийский палеогеолог Джон Макнамара предложил оригинальный метод определения очертаний континентов и островов в далеком прошлом, который, однако, может использоваться только там, где в прошедшие геологические эпохи жили предки кенгуру. Эти животные, как и их наследники, имели обыкновение отдыхать на пляжах спиной к морю, опираясь на свои мощные хвосты. В этой позе они проводили долгое время и, покидая место отдыха, оставляли на крупнозернистом песке отпечатки своих ступней. Макнамара считает, что береговую полосу в те далекие времена можно определить по направлению этих отпечатков. Такой способ гораздо дешевле и доступнее, по сравнению с физическими методами, и не менее точен.

Номер дороже автомобиля

В Гонконге металлическая пластина с номером автомобиля часто стоит дороже, чем сама машина. Причина в том, что местные жители весьма суеверны, а цифры семь и восемь в китайской мифологии означают благосостояние и стабильность. Если в номере несколько таких цифр, то цена его может стать просто астрономической.

Волки и овцы

Обостренные взаимоотношения между этими животными вызвали к жизни много пословиц, поговорок и басен. Однако из любого правила есть исключения. Одно из них запечатлено на этом снимке.

Маленький волчонок прекрасно себя чувствует на спине овцы. Продлится ли далее это мирное сожительство? Трудно сказать. Но пока у животных, живущих вместе в одном из английских зоопарков, нет никаких конфликтов.

И это реклама

В центре Токио появились телефонные будки, в которых всегда приятный аромат. Таким способом одна японская парфюмерная фирма рекламирует свою продукцию.

Статуя из отбросов

Девять жителей французского города Шамони соорудили в центре ледника Мер-де-Гляс на Монблане статую из мусора, который лыжники, туристы и альпинисты оставили после себя на самой высокой горе Европы. Основным материалом, пошедшим на ее изготовление, явились консервные банки, бутылки, различные веревки и бечевки. Статуя высотой шесть метров и весом около тонны должна обращать внимание туристов на загрязнение альпийской среды. «Мы без труда установили бы еще три-четыре подобных памятника, поскольку туристы уже многие годы используют ледник как мусорную свалку»,— утверждает один из его создателей, скульптор Филипп Вуильямос. Даже если туристы и альпинисты впредь будут заботиться о чистоте, пройдет, по его мнению, по меньшей мере десять лет, пока ледник сможет «выплюнуть» из вечных льдов весь накопившийся мусор.

Общество гораздо важнее государства и переживет его. Распад государства не влечет за собой распад общества. Если же исчезнет общество, никакому государству наверняка не устоять. Эту мысль, высказанную философом XVII века Джоном Локком («Знание — сила», № 9 за 1990 год), можно счесть политическим открытием, с которым европейская цивилизация вступила в новое время. Однако попытки осмыслить взаимоотношения Человека, Общества и Государства уходят в изначальную глубину истории цивилизации Европы.

В. Эбенстайн

Государство и «я»

Марк Туллий Цицерон (106—43 до новой эры)

Раб и император

Платон и Аристотель не думали, что Греция, раздробленная на независимые полисы, должна политически погибнуть. Оба считали полис вершиной политической мудрости (то же думали политики XX века о национальном государстве). Когда Македония, а затем Рим завоевали Грецию, учение, основанное на превосходстве греков над варварами, оказалось устаревшим. Жители самоуправляющегося города-государства превратились из активных граждан в пассивных подданных империи.

Понадобилась философия человека, проявляющего себя как личность в отношении и к себе, и к миру. В маленьком полисе человек — только гражданин, резкой границы между личностью и обществом не было. Вместе с тем общество не поглощало человека настолько, чтобы индивидуальность растворилась совсем. С падением полиса вместо традиционных уз, связующих горожан, появилась безличная государственная машина, которая стремилась гладко функционировать, благоденствие подданных ее не очень занимало.

И человек оказался меж двух крайностей, к которым следовало приспособиться. Ему надо было заново учиться жить без поддержки коллектива, устоять, черпая силу в себе самом, — системы приходят и уходят, но личность должна сохранить себя. С болью бывший гражданин полиса обнаружил свое одиночество.

Одновременно пришлось расширить свои горизонты и думать в терминах Мира. Бывший полис оказался крохотной точкой в масштабах империи, и личности следовало понять, что она — лишь частичка пестрой империи, полной чужих и странных людей, нравов и мыслей. Подданный новой державы подвергся двойному напряжению — он одновременно становился и индивидуальнее, и универсальнее в своих взглядах.

Греция продолжала царить в философии, Александр Македонский распространил греческий язык в новом, грековосточном эллинистическом мире. Твердолобым грекам-патриотам «эллинизации» варваров могла казаться деградацией и осквернением «чистой» греческой культуры, но на деле это был процесс передачи основных ценностей греческой жизни и мысли всему миру.

С III века до новой эры по II век новой эры включительно — 500 лет — эллинизм господствовал, причем сама Греция играла важную роль в этом, более влияя на своих победителей, чем они на нее. (Романизация происходила только там, где не соперничала с эллинизмом.) Это — пример самой долгой гегемонии в истории цивилизации, даже господство французской культуры в XVII—XVIII веках длилось 200 лет и не было столь всеобъемлющим и творчески преобразующим языки, искусство, народы и мысль народов.

Самой влиятельной философской школой стал стоицизм. Основанный финикийцем Зеноном около 300 года до новой эры, он получил название от крашеного крыльца («Стои»), где Зенон обычно учил. Почти все философы-стоики были «варварами», рожденными на окраинах греческого мира. Географическому разнообразию стоицизма под стать социальная широта: символично, что самые выдающиеся стоики — раб Эпиктет и император Марк Аврелий.

Эпиктет (50—140 годы новой эры) — фригийский раб. Хозяин в Риме позволил ему изучать философию и позднее дал свободу. Эпиктет основал свою школу. В 89 году император Домициан изгнал из Рима философов, и Эпиктет перебрался в Грецию. Подобно Сократу, он ничего не писал, его идеи передал потомству ученик — Арриан Флавий.

(Эпиктет был хрупкого здоровья. Однажды хозяин стал крутить ему ногу. «Сломаешь!» — сказал Эпиктет. Тот продолжал, и, когда нога была сломана, Эпиктет сказал: «Говорили тебе!». Анекдот отражает то, что народ приписывал стоикам: невозмутимость во всех обстоятельствах, победу духа над болью.)

Самый знаменитый последователь Эпиктета — Марк Аврелий (121—180 годы). Испанец по происхождению, племянник императора он рано увлекся философией политики. Видимо, о таких царях-философах мечтал Платон, и Марк Аврелий был более философ, чем монарх. Как и Эпиктет, он не писал книг. Его «Размышления» — скорее дневник, адресованный себе самому. Римский император, он писал по-гречески. Очень чтил Эпиктета, часто цитировал дословно. Этим он показывал веру стоиков в равенство людей всех наций и состояний.

Стоицизм — не теория государства. Однако он сильно влиял на политику, так как много монархов и государственных деятелей в эллинистическом и римском мире придерживались стоицизма, хотя бы в теории. Стоицизм обращается скорее к личности, чем к члену общества, в этом его сила и его слабость. Он призывает не преклоняться перед законами и моралью общества, а жить в согласии с природой.

Природу стоики понимают иначе, чем древние, у которых демоны и боги являли себя в непредсказуемых событиях, и не так, как позднейшие философы, считавшие природу машиной, действующей по законам физики. Для стоиков природа — сам процесс развития и одновременно — цель, к которой он движется. Весь космос исполнен смысла, и жить согласно природе — значит добиваться порядка и гармонии, свойственных ей. «Один принцип господствует надо всем»— быть самим собой, поступать в соответствии со своими принципами.

Люди подобно природе подвластны гармонии и разумному упорядочению. Спокойствие личности «не что иное, как хорошая организация ума». Человек не противоречит природе, оба — части общей гармонии, и это важнее случайных различий. Истинное «я» человека не в плоти, костях и жилах, а в том, что использует их, то есть в разуме — той части человека, которая и делает его человеком и благодаря которой он вносит свою долю во вселенную.

Человек научится жить разумно, если полностью станет личностью, если его не подавляют внешние события, которые сами по себе ни хороши, ни плохи, не приносят ни боли, ни радости, так как «тревожат ум человека не события, а его суждения о событиях». Если человек сохраняет внутреннюю свободу, даже смерть не сможет уничтожить его как личность.

Эпиктет особенно занимался вопросом о том, как отдельная личность может сохранить себя перед всесильным тираном, окруженным льстецами. Тиран властен лишь над тем, кто боится его, то есть дорожит временными благами — имуществом, здоровьем, жизнью — более чем свободой и разумом. Значит, тирана поддерживают не столько полиция и тюрьмы, сколько неспособность людей быть верными себе в случае внешнего давления. Сила тирана в контроле не над телами, а над душами. Если жить в согласии со своей натурой и волей, тиран бессилен.

Эпиктет и Марк Аврелий говорили, что «ничто не может лишить нас свободы воли». Смерть не страшна, ибо означает лишь возвращение материальных частей тела к элементам, из которых оно создано. Не следует обращать внимания на то, что вне нашего контроля: «то, что неподвластно моей воле, для меня не существует».

Эпиктету говорили, что доктрина о неотъемлемом «я» учит людей «презирать законы». Он отвечал просто: стоицизм, наоборот, делает законопослушным, уча не обращать внимания на «наше жалкое тело», пренебречь родными, имуществом, «отречься от всего, сохранить только мысли, которые, по воле Зевса, должны быть собственностью каждого».

Пока правители заботятся о том, чтобы жить во дворцах, пользоваться рабами, наслаждаться пирами, играми, мощью своих армий и прочими внешними вещами, разумный человек охотно примет их власть. Как это все мелко по сравнению с моим «я», которое никакая внешняя сила не покорит! Чтобы повлиять на разум людей и понимать их, правителям надлежит больше думать о собственном «я».

Гражданину легче повиноваться власти, если он не дорожит условиями жизни, семьей, здоровьем и свободой. Поэтому стоицизм мог делать людей консерваторами. С другой стороны, в доктрине морального превосходства личности было нечто революционное. Некоторых правителей удовлетворяла внешняя покорность. Другие настаивали на внутреннем согласии с собой и добровольном подчинении и чувствовали в стоицизме революционный душок.

Никакая другая философия не подчеркивала так индивидуальную ответственность человека, обходясь при этом, в отличие от религий, без угроз и обещания. Стоики и не упоминали о бессмертии души как о конечной цели, на которую следует уповать. Редко моральные убеждения требуют так много и обещают так мало. Поэтому стоицизм обращается не к группам, а к личности, тем, для которых категорический императив (выражение Канта) — реальная и неукротимая сила. (В конечном счете тирании противостоят не партийные программы, а мужество отдельных людей, чью веру в себя и других, в разум и справедливость нельзя разбить внешней силой.)

Стоицизм привлекал и аскетов, склонных к размышлению, обретавших душевный покой, устраняясь от мира, и активных людей, посвящающих жизнь достижению высоких целей. Даже сам Эпиктет, считавшийся «только мыслителем», говорил, что «сегодня не хватает не аргументов», а «человека, который их бы использовал и воплотил в жизнь». И Марк Аврелий замечает: «Не в пассивности, а в активности проявляются добро и зло разумного существа, так же как и его пороки и добродетели». Он благодарит в «Размышлениях» старшего брата, научившего его «тяготеть к добру, охотно давать его другим и верить, что мои друзья любят меня». Этический идеал стоиков ярко выражен в изречении: «Бог — это помощь человека человеку».

Между двумя типами стоиков есть некоторое противоречие. С одной стороны, мир мыслится как царство Разума, Закона и Гармонии, где все предопределено.

С другой — есть свобода воли и моральный долг трудиться для разумного упорядочивания мира с помощью человеческого разума и любви. (Это противоречие характерно для философий и религий, пытающихся сочетать естественный закон с личной свободой, предопределенную гармонию мира с явным его беспорядком.)

Противоречие двух линий в стоицизме — размышления и действия, свободы и необходимости, предопределенной гармонии и стремления к ней — отражает, вероятно, не ущербность логики, а саму жизнь.

Как уже сказано, личность в империи не только познала себя самое, но и расширила свой горизонт. Зенон, основатель стоицизма, указал, что идеальное государство должно быть всемирным, гражданство — универсальным, закон — единым для всех, а не основанным на местных предрассудках.

Марк Аврелий говорит: «У всех нас, разумных существ, разум один; если так, то каждый понимает, что можно и чего нельзя; если так, то есть закон, общий для всех, если так, все мы сограждане; если так, мир — единое государство». «Я по природе разумен и создан для общества; поскольку я — Антонин*, моя страна — Рим, поскольку я — человек, моя страна — вселенная».

Влияние стоиков на христианство видно в словах апостола Павла «ни Эллина, ни Иудея, ни свободного, ни раба». Это влияние проявилось и в развитии международных законов, начавшемся в XVI веке (и все еще не реализованных); в идеалах французской революции — свобода, равенство, братство.

Кроме того, стоицизм повлиял на римское право. Как указано в кодексе Юстиниана, «закон, предписанный естественным разумом для всех людей, равным образом соблюдается всеми народами». Это навеяно словами стоиков, что в учреждениях, созданных различными народами, больше сходства, чем различий, и постепенно они сольются воедино.

Цицерон

Закон и администрация — два великих вклада Рима в концепцию и практику правительств западного мира. Римский закон, постоянно приспосабливающийся к изменениям политической обстановки, до сих пор, спустя две тысячи лет, в силе в Европе, Америке и многих странах Азии, Африки. Гибкость римского права, способность адаптироваться, вырасти из закона полиса в закон мировой империи, готовность принять в общество иностранцев с чужим языком и чужой религией — все это, в сущности, признак высшей государственной мудрости. Рим воспринял греческую цивилизацию и передал ее Европе не столько через идеи, сколько через учреждения.

Единственный римский политический писатель, долгое время влиявший на мир — Цицерон (106—43 годы до новой эры). Характерно, что он — не философ, а законник и государственный деятель, занимавший самые высокие посты.

* Антонин — фамильное имя Марка Аврелия. *Примечание переводчика*

Цицерон страстно верил в умеренность, согласие и конституцию — такая вера процветает лучше всего в период стабильности. Когда стабильность подорвана, конституционализм могут спасти лишь социальные и экономические реформы. А когда умеренные и честные люди терпят поражение, их места занимают демагоги и диктаторы и часто проводят (хотя и в искаженном виде) те реформы, которыми консерваторы могли бы спасти традиционную форму правления, проведи их они вовремя.

Два главных труда Цицерона — «Республика» и «Законы» явно написаны в ответ на одноименные труды Платона. Во многом Цицерон подражает Платону и Аристотелю. Однако Платон и Аристотель никогда не шли дальше концепции города-государства. О человечестве они не думали: мир делился на греков и всех прочих — варваров, которых греки вправе порабощать (как прямо сказал Аристотель). Взгляд Цицерона более универсален, на него повлияла служба в Риме и провинциях, а также учение стоиков, распространившееся в Средиземноморье в эпоху эллинизма. Цицерон верил в миссию Рима, но полагал, что единства империи можно достичь лишь путем свободы и самоуправления — «римляне, защищая своих союзников, стали владыками мира». В каждой империи народ, основавший ее, живет лучше подвластных народов, но Римская империя продержалась так долго, потому что ее власть редко бывала оскорбительной и невыносимой. Цицерон считал, что весь мир — «одно общество, члены которого и боги, и люди» и что есть закон, «действительный для всех народов во все времена». В отличие от греков он говорил, что «человек любой расы может достичь высот, если найдет себе учителя».

Платон верил, что если главные принципы государства найдены, процесс правления можно предоставить правительству. Главное для него (и для Аристотеля) — не закон, а философия. Цицерон — римлянин, юрист, практик, опытный администратор — всегда твердит о законе. «Государство — это общество Закона».

Власть закона важна. «Хотя нельзя уравнять богатства, невозможно уравнять способности, но по крайней мере права перед законом должны быть равными».

Цицерон черпал веру в закон как основу цивилизованной жизни не только из римской действительности, но и из личных убеждений. «Без закона и правительства ни дом, ни город, ни нация, ни раса, ни природа, ни сама Вселенная не могут существовать». Но он не думал о законе в терминах формальной власти и принуждения. «Праведный закон — разум в согласии с природой», то есть нечто данное, а не навязанное, рождено ли оно откровением свыше или логическими выводами.

Считая человека единственным разумным существом, Цицерон вновь подчеркивает единство человечества. Все люди могут мыслить, и, значит, «все они могут мыслить правильно» (то есть иметь общую концепцию закона и справедливости).

Еще одно в Цицероне делает его ближе к христианину, чем к античности: представление о связующей силе любви. Платон и Аристотель как чистые рационалисты считали человека по природе общественным животным, а государство — конечной стадией нужды человека в обществе. Чувство и инстинкты человека — только сырье, из которого творческий разум создает социальные и политические учреждения, и только разум может служить мерой вещей. Не степенью любви оценивается сущность государства. Цицерон же полагал, что основа закона «в естественном нашем стремлении любить друг друга».

Если цели государства справедливы, говорит Цицерон, то неважно — монархия ли это, аристократия или демократия. Но не доверяя полностью этим формам, он стоит за «сбалансированную» комбинацию их, то есть **смешанную конституцию.** Он также идет дальше Аристотеля, подчеркивая важность согласия народа и свободы. «Свобода может жить только там, где власть народа велика; конечно, нет ничего слаще свободы, но если она неодинакова для всех, то не заслуживает своего имени». Принцип народного согласия был обычен для римского юриста, концепция народа (populus) как политической и законной силы в Риме походила на современную.

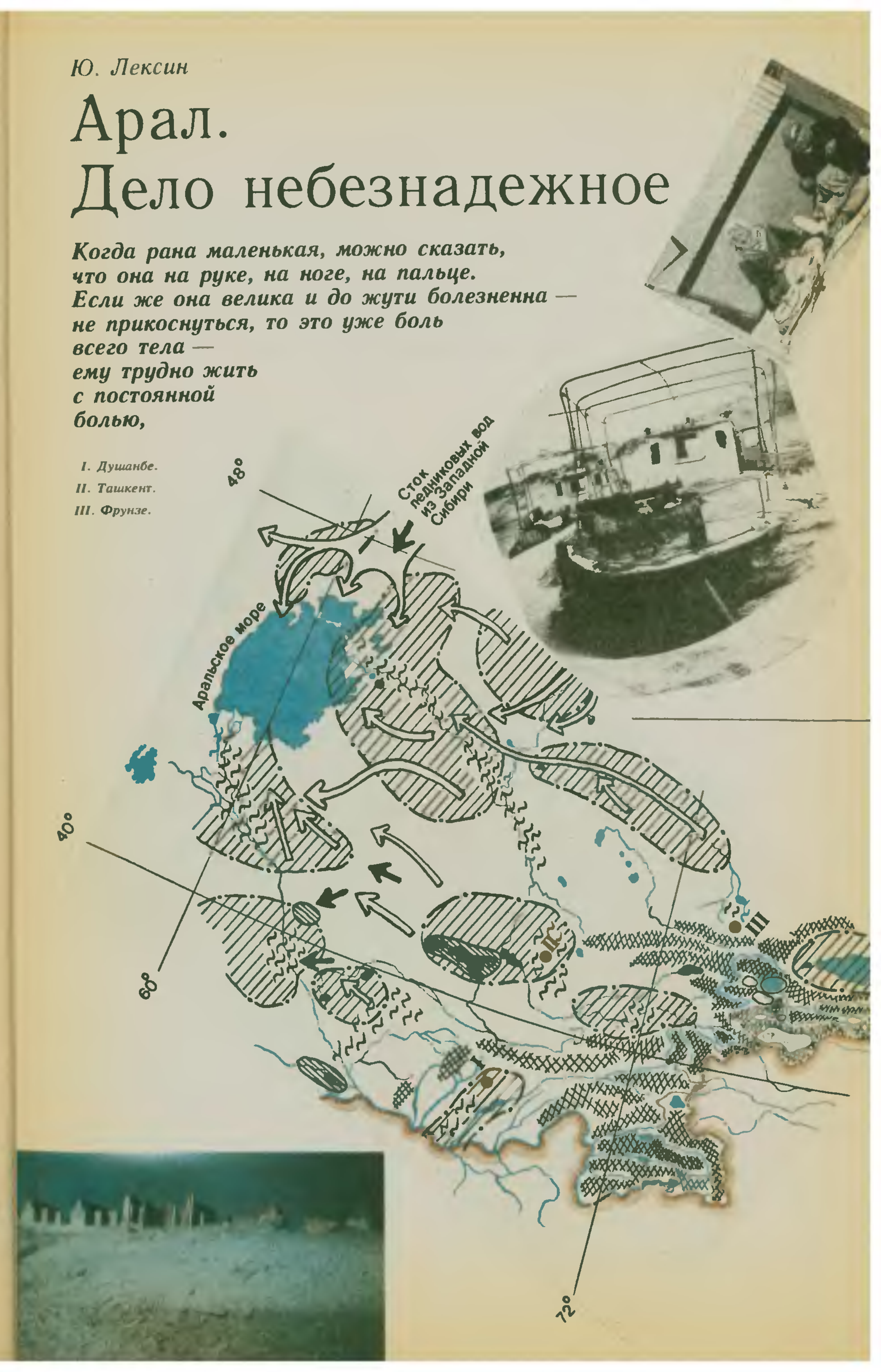
Гибель Римской империи была больше, чем политической революцией. Германские завоеватели уничтожили иллюзию империи, казавшейся вечной и всемирной, и цивилизацию, казавшуюся несокрушимой. Но военная беспомощность Рима лишь отражала его упадок и разобщенность. Военное поражение было концом, а не началом распада.

Он начался со все растущего отказа от древних гражданских добродетелей и перехода от республики к деспотической монархии. Среди невероятного материального богатства чувствовались признаки потери веры и мужества, нежелание или неспособность решить социальные проблемы, и империю завоевали варвары, пришедшие из темных лесов и бескрайних равнин, лежащих за чертой цивилизации. ●

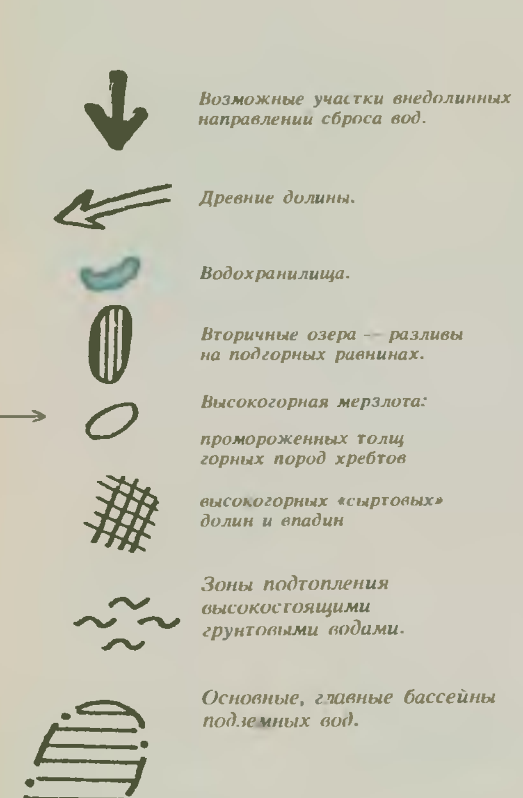
Ю. Лексин

Арал. Дело небезнадежное

Когда рана маленькая, можно сказать, что она на руке, на ноге, на пальце. Если же она велика и до жути болезненна — не прикоснуться, то это уже боль всего тела — ему трудно жить с постоянной болью,



и не знаешь, где она аукнется завтра,
куда пойдут метастазы.
Нашими общими хамскими усилиями
Арал превращен в огромную рваную рану на теле Земли.
Края раны то подсыхают — и подсохшая соль
тонкой пылью, перемешанная с бесчисленными ядами удобрений,
носится всюду, подчиняясь лишь «розе ветров»; то, напротив,
выплесками соленых языков рана расползается в стороны,
увеличиваясь и живя своей воспаленной жизнью
и поражая вчера еще здоровые части; внутри же раны,
в ее глубине совершается совсем уж непонятно что — туда
не заглянуть. Рана видна вблизи, чувствуется в отдалении,
видна из космоса. С ней приходится жить, и о ней
невозможно не думать.



Но ужасы, кажется, перестали остерегать нас. Да к тому же, как говорит мой собеседник: «Сколько ни кричи о боли бедной каракалпачки, а она действительно бедная, — ее боль от этого не уменьшится. Помочь можно только делом». Герман Николаевич Пшенин геоморфолог, прожил в Средней Азии не один десяток полевых сезонов и не без оснований говорит: «Кажется, меня там знают многие».

Если учесть природную внимательность восточного человека, то, возможно, это и так.

Но дело не в выяснении степеней знакомств, а в том, что он уже чуть ли не кожей воспринимает каждое новое дуновение, самые робкие шевеления мысли вокруг Арала. Сейчас же случилось нечто более значительное и обнадеживающее: в Узбекском филиале государственного научно-исследовательского и производственного центра «Природа» появилась своя концепция спасения Арала. И первое ее достоинство: не надо ничего и никуда перебрасывать — ни воды Европейского Севера, ни воды Сибири, вода есть здесь, на месте. Больше того, она всегда тут была — под ногами.

Сначала я познакомился с идеей по полученным Германом Николаевичем материалам из центра «Природа», затем мы обсудили все это с ним самим, а у него есть кое-какие собственные дополнения и соображения.

Итак: запасы. В регионе Арала только «по наиболее крупным прогибам», то есть в больших подземных линзах, содержится около ста десяти тысяч кубических километров воды. А чтобы восстановить Арал, нужна буквально капля этих вод: два — пять процентов. Взять эти проценты — значит не только восстановить Арал в его полноводном виде, но сделать жизнь во всем приаральском регионе экологически нормальной, а это необходимо и посильно.

Как взять? На первом этапе не надо даже бурить скважин. Они здесь есть. В одном Узбекистане более двенадцати тысяч брошенных, так называемых «законсервированных» скважин. Ремонт их и обустройство не дороги. В дальнейшем же придется пробурить еще тысяч пятьдесят скважин. Работа вполне обыкновенная — по силам и по средствам. И если на первый взгляд все эти «тысячи» немножко пугают, то это испуг неискушенного ума, не более. Это только мы, наша страна, позволяем себе не пользоваться водой из артезиана — почти не пользоваться, а в то же время думать о каких-то жутких перебросках, которые мой собеседник определяет как «технократический разбой». А тот же бедный и технически отсталый Китай за десять лет — интересны годы: это с сорок девятого по пятьдесят девятый — пробурил сорок тысяч скважин и вообще, оказывается, занимает первое место в мире по использованию артезианской воды в орошении. Вполне успешно добыванием подземных вод занимается Индия и все присахарские страны, не говоря уж о США,— там из всех вод, идущих на орошение, тридцать пять процентов — подземные. У нас — для сравнения: только около двух процентов поливных земель пьют воду из артезиана. Так что нас давно уже обогнали не только эти страны, но и Ирак, Алжир, Греция, Турция... Вернее, не обогнали. Они просто жили, мы же жить не торопились и догонять никого не собирались. Мы думали о переброске или боролись с ней, как с жуткого вида драконом, которого сами же и родили.

Теперь пришло понимание: вода есть и есть опыт, как ее взять. Интересен вопрос: где же мы были до этого, до этой якобы находки?

Оказывается, все подсчеты запасов подземных вод давно уже сделаны. «Происходит это так,— говорит Герман Николаевич.— Год-два идет изучение какого-то артезианского бассейна, иногда больше. Потом — собственно подсчет. Потом,— конечно же, в Москве, около Министерства финансов есть Госкомиссия по запасам (ГКЗ) — этот бассейн защищается на государственном уровне. И как, скажем, по молибдену, золоту, нефти, сведения оттуда даются не знаю уж куда, в правительство, что ли: у нас, мол, здесь такие-то запасы. Так что все и давно было известно. Вот только взять в ум эту рассыпанную информацию никто почему-то не мог».

— То есть, идея использования подземных линз лежала на поверхности?

— Значительно выше, если можно так сказать.

— Так почему ж не доходило?

— Ума не приложу. Зациклились.

— Может, жареный петух не клевал?

— Да твм живого места нет, куда он клевал.

— А то место не слишком ли общесоюзное, куда он клевал? В него ведь, как в облако, клюй не клюй. Голова смотрела на воду в Белом море, в Сибири.

— Может, и так, не знаю. Одно недоумение у меня.

Сказка какая-то, которую былью сделали. Видно, для того и рождены.

Теперь о скважинах. Откуда бы, казалось, такое огромное количество их — законсервированных?

Тут-то все просто. «Была кошара — была скважина. Место бросили, дыра осталась. Или отработала скважина свой ресурс — и ту бросили. А то соленая вода пошла — заткнули и эту. Так что, думаю,— говорит Герман Николаевич,— их там существенно больше даже, чем двенадцать тысяч».

Больше еще и потому, что давно уже все здешние поверхностные воды это как бы и не вода — раствор минеральных удобрений. «Поля промывали и орошали, ухали удобрения, дефолианты, инсектициды — вредителей давили, а их тут бездна. И все это «добро» через подземную воду и просто сливом идет в реку. Поэтому в той же Каракалпакии — там эту воду пьют — у матерей в молоке та же отрава, а в Кзыл-Ординской области из инфекционных заболеваний преобладает гепатит. Это удар по печени все тех же ядов».

Так что в поисках чистой воды скважин приходится бурить много. Но, как уже понятно, порой и в подземной воде нет спасения.

Вот тут у Пшенина и есть свои дополнения к проекту, как он говорит, «узбекских ребят». Воду их — из артезианских скважин — надо дополнить и разбавить заведомо чистой водой. Есть и такая. В горах. Вот только сколько ее?

С подсчетом водных запасов, как я понял, дело у нас плохо. Это касается даже поверхностной воды. Так, на равнине, где воду разбирают прямо на поля, а культура поливного земледелия здесь традиционно высокая, конечно же, подсчет точный и тонкий, едва ли не до капли. Но в горах уже той точности нет: практическая нужда считать тут как бы отпадает, а чисто научная добросовестность еще и не зародилась. Да и о какой точности может идти речь, если постов тут не более нескольких десятков против многих сотен, даже тысяч внизу, в ведь формируется вода именно здесь.

По наивности я спросил: если, мол, хорошо считать воду внизу, на распределении, а это вроде так и делается, то не значит ли это знать весь запас? Ведь что стекло, то и твое?

Оказывается, совсем не так. Вода с гор течет не только по долинам, но и внутрь горного массива. И сколько ее, и куда она уходит, неизвестно. «Горы никому не обязаны выдавать воду — только в Амударью или Сырдарью. Напротив, чаще всего из-за структуры хребтов и особенностей слагающих эти хребты горных пород они теряют воду на отток в глубь хребта. И куда она потом идет, бог весть».

— Но ведь с той водой ничего и не сделать,— спросил я.— Уходит она и уходит, что ее считать?

— Но мы можем же и не пустить ее в никуда,— ответил Пшенин.— В этом-то весь замысел.

А воды здесь, вернее, запасов ее, по его прикидкам, много. О самих ледниках — о видимой их части — он даже не говорит, тут какая-то ясность есть. Но под этими ледниками и в самих хребтах, и высокогорных долинах в вечной мерзлоте таится скрытый ледник, огромная его часть. Но по логике вещей запасы воды там очень значительны. Вот только не сложно, не дорого ли брать те воды?

— Да это дешевка, рутинная работа,— с прямотой практика говорит Пшенин.— Обыкновенный дренаж. Стариннейший способ: горизонтальная буровая, множество дырок в склоне, через них поступает вглубь воздух, а часть скважин — на водоотток, и вся забота. Ничего нового тут нет. Но это чистая вода. Она разбавит соленую и засоренную воду из скважин, а главное, в многочисленных водохранилищах и разливах оросительных вод.

На равнине стоят огромные озера очень загрязненной воды — естественные отстойники и пересадочные станции. Вода в них отвратительная — все туда стекло. Но добавим к ней чистой. Да, абсолютно чистой она не получится никогда, сколько ни разбавляй, но Аралу-то и такая годится. Он будет погребать ее у себя на дне — заиливать или откладывать на бортах, будет блокировать ее камышами. Конечно, камыши эти ни к черту годиться не будут, никто их жрать не сможет, но через сезон они отомрут, упадут, на них ляжет глина — заработает естественный механизм захоронения ядов. Природа всегда так делала. В геологических слоях мы находим колоссальные захоронения ядов. Иной раз думаешь:

какой же ужас был, наверное, при этом! Ведь выживали одни синезеленые водоросли. И тем не менее и это проходило. Синезеленые исчерпывали потенциал яда, подыхали, плотными слоями ложились на дно, и ситуация замыкалась на себя.

Может быть, для кого-то все это цинично звучит, но разве не большая циничность в том, чтобы сохранять те ядовитые разливы нетронутыми, смердящими? Кому мы их оставляем? Не лучше ли помочь этим ядам свалиться в такие места, где они провалятся и погребут сами себя?

И еще одно его дополнение: как всей добытой воде идти к Аралу?

Последние тысячелетия приаральской географии сложили четкое представление: Арал питают Амударья и Сырдарья. Так оно и есть. Но не всегда так было. И, может, именно сейчас полезно «вспомнить» очень далекое прошлое.

Несколько лет назад на западном берегу Арала Пшенин нашел кусок породы. «И он дал мне дату — двадцать пять тысяч лет. А это как раз то время, когда формировался Аральский бассейн».

Образец замкнул для него цепь доказательств. Геологические данные сошлись и говорили о том, что северо-восточнее моря существовал ледниковый мощный сток и он тоже участвовал в формировании Арала. Только о нем мы благополучно забыли. Такие же долины существовали и к юго-востоку и к востоку от Арала. Там сейчас пески.

Потом эти системы погибли. Но если однажды они сформировали Арал, значит...

Герман Николаевич предлагает оживить те погибшие системы. И совсем не потому, что в Приаралье больше нечего делать, как искать себе дополнительную работу. Те, кого он дополняет, как считает он, и не в обиду им будь сказано, «несколько заражены минводхозовской техногенной идеологией, очень уж она заразительна». Инерция мышления говорит, что воду в Арал надо гнать сквозь пески по Аму- и Сырдарье или рядом с ними, по прорытым гигантским каналам, естественно, со строительством отстойников, трубопроводов и всего прочего, во что так хорошо наловчился вбухивать наши деньги Минводхоз «со своими замашками дальнобойных трубопроводов». Он и сейчас только затаился. То есть «вроде бы занимается изысканиями воды для региона, а на самом деле судорожно ищет доказательства нужности переброски: дескать, мы еще вернемся на круги своя».

Но можно использовать сложившиеся, но угасшие системы. Конечно, нужны исследования. «Где-то есть вполне нормальные русла — использовать их. Это и происходит весной: русла, наполняясь водой, сами себя укрепляют — несется глина, ложится на дно и закупоривает его. Выросшие камыши затеняют — уменьшается испарение. Сама природа обеспечивает проход воды через те жуткие пески. Конечно, в каких-то местах придется делать обводы, что-то прорыть, что-то укрепить. Но главное: система вполне жива. Полевые исследования ее не потребуют каких-то гигантских затрат — это простая, привычная работа».

— Но чем налить ту систему?

— Тем же артезианом. Грамотно расположить скважины — вот главное. Дальше система начинает самоналаживаться — была бы вода. И если где-то она трещиновата или пересыпана песками, то это легко поправимо. У местного населения, кстати, опыт огромный. Вот галечное место, уходит вода... Привозит старик на ишаке пять—десять мешков глины, вытряхивает ее прямо в воду — раз, второй, третий, — и глина заиливает галечник. Тончайший слой ее прекрасно держит воду. И не надо этих жутких технократических проектов, этих шагающих по нам экскаваторов.. А система та, кстати, давно известна гидрогеологам. Моя находка только слегка подтолкнула мысль, связала все. Мы так долго вмешивались в природу и насиловали ее, что сейчас очень трудно идти и в простоту и в невмешательство. Кажется, что ты уже и ретроград.

Вмешательство, однако, есть: как повлияет откачка воды из артезиана на сейсмичность?

В ответ я услышал такую историю:

— Это было осенью восемьдесят пятого года. Мы стояли лагерем километрах в тридцати от маленького городишка Кайраккум, это под Ленинабадом. И вдруг услышали: в Кайраккуме землетрясение. Конечно, я кинулся туда. Обстановка там такая: большое и очень хорошее водохранилище, плотина, ГЭС и на пологом берегу — огромный ковровый комбинат. Русло реки когда-то проходило под ним, но вода ушла, все заилилось. Вода, конечно, просачивалась и внутрь, там все насытилось ею. Но на устойчивость грунта этот подпор не влиял, да и воды там было не так уж и много. И не случись землетрясения, стояло бы все и поныне. И вдруг этот удар...

До него вся та полуболотная масса под комбинатом была в совершенно спокойном состоянии. Вам случалось на пропитанном водой песке потоптаться ногами? Помните, сразу начинает выступать вода... Она слипается с частицами грунта, эти частицы сразу теряют связь, и тряскость увеличивается. Тут тот же самый случай: удар был четырех-пятибалльный, но шел он в очень узкой зоне и точно из-под той самой водяной линзы, над которой стоял комбинат. Тряскость и дала приращение балльности. Это были добавочные два-три балла. Они и привели к трагедии: комбинат рухнул.. Оцепление, солдаты, крик, несчастные таджички рвутся сквозь — там же их дочери... Жуть!

Но я потом исходил там все вокруг. Несколько сот метров в сторону — все совершенно цело. Едва видные трещины в глиняных стенах домов — и ничего больше. Удар не вышел за границы линзы. Она и дала приращение балльности. И это совсем не уникальный случай.

Теперь представьте: мы откачиваем воду из линз — сейсмичность, конечно же, не ликвидируется, она даже не уменьшается. Но снимается то самое приращение. А оно — в балл-полбалла — часто и дает катастрофу, поскольку подобные подтопления, как правило, располагаются именно на заселенных территориях — под городками, кишлаками. И как раз там каждый добавочный балл может унести тысячи жизней. Обезводить эти места — значит прибавить им устойчивости. Не говоря уж о том, что любые подтопления — удар по фундаментам, каналам. Так что узбекские ребята рассуждают здесь совершенно правильно.

Правда, есть «но»: откачка воды из верхних слоев может активизировать более нижние — они не идеально изолированы друг от друга. И мы часто в своих анализах ловим наверху воду более глубоких слоев. Так что, я думаю, местами мы сбросим напряжение откачкой, снимем приращение балльности, но при этом получим нижние воды. А они не всегда подарок.

— То есть ситуация вернется в прежнюю?

— Возможно и так. Но и это можно проработать. Для современной геологии это вполне рядовая задача.

— То есть вы, пробив скважину, можете дать точный глубинный анализ?

— Часто даже только по поверхности. Наука, которую я имею честь сочинять, геоморфология, способна уже улавливать на поверхности такие жесткие индикационные признаки, которые очень часто — не всегда, правда,— но дают возможность построить точную картину по вертикали. Мы давно уже так искали даже нефть. Молоток, палатка, консервы, ноги — все. Кстати, вы обратили внимание: ребята пишут о поярусном отборе. Это очень дельно. Если буровые уходят на разную глубину, то есть в разные горизонты, то можно: во-первых, брать с одного яруса ровно столько, чтобы не давать ему беднеть, во-вторых, брать с разных ярусов по очереди, играя этой очередностью. К тому же, как они справедливо утверждают, взять нужно всего каких-то пять—десять процентов — этого хватит за глаза.

— А что произойдет с сейсмичностью, если брать «вашу» воду, ту самую — чистую, в горах?

— Прямо скажем, тут дело сложней. Но тоже не безнадега. Горная гидрология вообще изучена плохо. Отсюда и жизнь горных массивов, их подвижки, реакции тоже полны загадок. Особенно если вытягивать оттуда воду или перевести в воду лед.

В предгорьях сейсмичность определенно будет даже снижаться. Не уменьшаться приращение балльности, а именно снижаться. Ведь здесь преобладают горизонтальные структуры, а они слабо связаны меж собой вертикальными связями. Связь между горизонтами там безусловно есть: вода не может не таять и не уходить в нижние слои. Погружаясь туда, она снижает — должна снижать — упругость нижних горизонтов. Поэтому, я думаю, отбор воды здесь устойчивость повысит.

— Ну а в горах сейсмичность повысится?

— Ни грамма. Пока мы, напротив, имеем иные сюжеты. Образованные там искусственно призмы воды дают, как в Нурекском водохранилище, микроочаги сейсмичности. Это сейсмичность возбужденная или так называемая наведенная. По логике вещей, отбор воды как раз и снимет ее. Похожие вещи зафиксированы. В США это уловили впервые на озере Гувер. Там была крупная ГЭС и образовалась огромная призма воды. И тут же — от изменения давления — появились микроочаги сейсмичности. Природа нагрузки меняет медленно, а тут такой тоннаж... Все это изучается сейчас в Китае, в Индии. Так что, напротив, если мы немножко этой «лишней» воды возьмем, есть шансы сделать лучше. К тому же везде мы берем немного — все те же пять—десять процентов. Больше и нужды нет брать. Этого хватит, чтобы стабилизировать Арал.

Поэтому уже сейчас надо бросить научные силы на расчет испарения, динамику берегов моря. Все это, естественно, надо сделать до его наполнения. И уверяю вас, это несложно. Только надо работать, а не кричать и не сражаться друг с другом.

Ведь что сделали с тем же Минводхозом? Раскритиковали на все корки. И это абсолютно верно. Но с ним нельзя бороться на уничтожение. Это жуткая опрометчивость. Во-первых, потому, что уничтожить его нельзя. Уничтожаемый, он будет только больше и умнее лукавить и хитрить. Ходы его будут непредсказуемы. А во-вторых, уничтожать его просто невыгодно. Это огромная сила, сбитая в жесткую организацию. И в крике недодумали, что же делать с этими гигантскими силами. А там, между прочим, прекрасные изыскатели — я их отлично знаю — это профессионалы высшего уровня, и не их вина, что они заняты были совсем не тем. Конечно, критика остановила переброску, но надо думать дальше — приспособить эту силу. А есть к чему. Те же исследования и расчеты. Ведь все действительно надо решить заранее: вот именно в таких пределах Арал нужен нам.

И когда он войдет в свои естественные рамки, он, как и любая отрегулированная система, нашедшая гармонию со своим окружением, будет самосбалансирован. И не нужно уже ему будет наших капитальных вливаний. Можно будет даже консервировать скважины и заняться экологическим лечением всего окружения, грамотно складывать весь природно-хозяйственный комплекс.

Ведь наполнение Арала — не самоцель. Сейчас только в Узбекистане, по последней переписи, за двадцать миллионов человек. А еще Туркмения, Таджикистан, Киргизия, Южный Казахстан... Эта ситуация без обратного хода. Население будет увеличиваться, оно должно быть задействовано и жить по-человечески.

Мои узбекские коллеги размышляют именно об этом. Сама их установка на местные силы и ресурсы, я думаю, даже чисто психологически активизирует эти ресурсы. Идея прорезалась, она вполне реальна. Такие работы стимулируют в первую очередь именно местный потенциал: и научный, и экономический, и просто людской. Главное: там появилась попытка собственной головой решить собственную боль. Прямо скажем, пока это не такой уж частый случай. И помощь им будет просто неоценимой, той же бедной каракалпачке.

— Итак, Герман Николаевич, вода есть, система тоже, даже две — средства, как я понимаю, нужны вполне посильные. Осталось одно — время...

— Вот это-то трудней всего прогнозировать. Слишком много «если».

— И все-таки... Добавлю еще одно — желательное. Если идею не расклевывать из самолюбий, завистей и злоб, а работать на нее?

— Если вместе с изысканиями параллельно врубать потихоньку что-то из технологической части, то, думаю, четырех-пяти лет хватит, чтобы стабилизировать Арал. А где-то затем уже и приращивать.

— Отсчет с сегодняшнего дня?

— Давайте рискнем. ●

Фотопостановка О. Маликова

Надо понять, что позади нас не история города Глупова, а трагическая история великой страны, ущербленная, изувеченная, но все же великая история. Эту историю предстоит написать заново.
Г. Федотов. «Лицо России», апрель 1918 года

ИНТЕЛЛИГЕНЦИЯ И РЕВОЛЮЦИЯ

Я. Гордин

Распад, или Перекличка во мраке

Тонкий мыслитель и человек совести, Георгий Федотов был совершенно прав тогда, в 1918 году, и не только по отношению к дореволюционной нашей истории. Его формула, трактующая прошлое России, «ущербленное, изувеченное», но великое, приложима, как ни странно это может прозвучать, и к истории советской. Надо только понять, в чем это величие.

Нашу историю — всю! — предстоит написать заново. И эта работа уже идет. Но ее нельзя писать «от противного», менее всего следует писать «от противного» историю именно советского периода. Не следует думать, что советская историография вывернула нашу историю, как рубаху, шиворот-навыворот, и стоит вывернуть ее обратно, как тут и восторжествует правда. Это, увы, совсем не так.

Реальная наша история не противоположна официальному варианту, она просто другая. И эта другая история и есть история великой страны, которая, умываясь кровью, с мученическим упорством сопротивлялась «безумной власти» (пользуясь выражением молодого И. Бродского).

Эта другая история — история невиданного расслоения человеческой общности и сознания каждого человека. Трагедия советской истории разворачивались не столько вовне, сколько внутри человека. «Я — поле твоего сражения»,— мог бы сказать словами Пастернака человек советского периода, обращаясь к своей истории. В XX веке в России произошло тотальное вовлечение человека в активный исторический процесс. И величие нашей истории — и прошлых веков, и в особенности века двадцатого — в подвиге выживания. Не в громе побед, достававшихся всегда ужасающей ценой и ввергавших страну

за редкими исключениями в экономические и политические кризисы, а в этой духовной неистребимости. И когда, с тоской глядя на обломки пошлой и подлой идеологии, в ядовитом и вязком болоте которой мы тонули многие десятилетия, люди горько вопрошают «Так позади нас один позор? Нам и гордиться нечем?», то мне всегда хочется сказать: «Как же нечем? Мы сохранили страну в условиях, в коих она не должна была по нормальной логике сохраниться. Обнищавшей, изуродованной, но сохранили! Мы — многие из нас! — остались людьми, несмотря на то, что из нас делали зверей. Мы сохранили основу для возрождения. Это ли не предмет высокой гордости?»

Собственно, наша культурная история последних семи десятилетий — это история неукротимого сопротивления истинной культуры псевдокультуре и антикультуре, насаждавшимся принципиально невежественной властью.

Наша культурная история — это история подполья и конспирации духа, выработавшего необозримый арсенал приемов для выживания. Эта сторона нашего печального, но героического существования достойна своего Тацита-гуманиста.

Но все эти удивительные особенности нашей жизни, по глубокому моему убеждению, не могут быть описаны и проанализированы сегодня в методике исторической науки. Процессы, происходящие в человеческой душе, с высокой степенью адекватности доступны только художнику. Тем более, что заслуга культуры в этом общем подвиге духовного выживания необыкновенно велика, если не определяюща. И понять существо происшедшего в роковые рубежные 1917—1921 годы, когда страшным образом трансформировалось сознание активной части народа, мы можем прежде всего через культуру этих лет, исследуя ее системно.

Но это работа огромная и длительная, а задача моего очерка достаточно скромна — попытка увидеть роковые события глазами наиболее тонко воспринимающих художников — поэтов, поместив их восприятие в приблизительный философский контекст. Попытаться найти некий близкий к нравственному эталону угол зрения, который, увы, редко свойствен историкам..

В критические моменты русские поэты, как мы увидим, обращались к Пушкину. И для нас Пушкин в значительной степени — мерило вещей. Но, быть может, не менее важен нам ныне и опыт гигантов нашего времени, ибо он почти совпадает по обстоятельствам с нашим собственным опытом, превосходя его настолько, насколько гениальность вообще превосходит все обычное и даже талантливое. Нам важен их опыт вне зависимости от того, правы они или нет в частностях, несмотря на вмешательство их человеческих слабостей и жизненных подробностей.

В конце концов, история — это то, как мы ее пишем. И с этой точки зрения быть историком чрезвычайно опасно. Концепция ничему не может научить. Она может только внушить нечто.

Когда-нибудь наступит время, когда наша история обнаружит свой смысл настолько, что его можно будет уловить и облечь в логические формы. Я не поклонник тютчевского «Умом Россию не понять». Но для понимания должен настать момент. Он, как я начинаю догадываться, не настал.

В двадцатые годы один из самых светлых умов России XX века христианский философ С. Франк писал в работе «Духовные основы общества»: «Старые боги постигнуты и развенчаны, как мертвые кумиры, но откровение новой истины еще не явилось человеческой душе и не захватило ее. Мы живем в эпоху глубочайшего безверия, скепсиса, духовной разочарованности и охлажденности. Мы не знаем, чему мы должны служить, к чему нам стремиться и чему отдавать свои силы. Именно это сочетание духовного безверия с шаткостью и бурностью стихийного исторического движения образует характерное трагическое своеобразие нашей эпохи. В безверии, казалось бы, история должна остановиться, ибо она творится верой. Мы же, потеряв способность творить историю, находимся все же во власти ее мятежных сил; не мы творим ее, но она несет нас. Мутные яростные потоки стихийных страстей несут нашу жизнь к неведомой цели; мы не творим нашу жизнь, но мы гибнем, попав во власть непросветленного мыслью и твердой верой хаоса стихийных исторических сил. Самая многосведущая из всех эпох приходит к сознанию своего полного бессилия, своего неведения и своей беспомощности»*.

Здесь все точно, если добавить, что хаос внешний есть отражение хаотического состояния человеческого духа, ибо история — это люди и ничто иное.

Исторический процесс трудно расчленим. Малые эпохи захлестывают друг друга, перетекают друг в друга, хотя и кажется, что они резко различны. Позапрошлая эпоха вдруг выходит на поверхность, как река, сотню верст текшая под землей и, казалось, скрывшаяся навсегда.

Нижняя граница нашей метаэпохи, возможно, во временах Петра I. Но то, что весь двадцатый век нерасчленим для нас и составляет единую малую эпоху, для меня несомненно. И характеристика Франка в той же мере относится к нашему времени, что и к двадцатым годам. Как, впрочем, и к тридцатым, лишь кажущимся поверхностному взгляду устроенными и укрощенными. Угадать пути гармонизации хаоса гораздо вероятнее художественным способом, чем логикой политологии, которая сама существует по законам исследуемого ею материала. Художественное творчество, особенно поэзия, в куда большей степени независимо от материала и связано с духовным миром творца. Ему и веры больше...

* *С. Л. Франк.* «Духовные основы общества». «Посев», США. Нью-Йорк. 1988 год

Речь пойдет лишь о трех поэтах, близких друг другу, хотя и здесь ни о каком монолитном единстве говорить не приходится. Говорить можно о некоем моральном векторе.

Речь пойдет о Пастернаке, Мандельштаме и Ахматовой, которых, помимо всего прочего, объединяют религиозное, в широком, не догматическом смысле, восприятие мира и неукоснительное следование главным евангелическим заповедям на путях внутренних и внешних.

Несмотря на понятные человеческие слабости и не менее естественное желание отвести от себя в страшные моменты жизни чашу сию, все они обрели свою Голгофу, каждый по-своему.

Автор ставит перед собой вполне ограниченную задачу — понять, как отнеслись три великих поэта, судьбы которых так полно и страшно отразили судьбу нашей культуры, к первоистокам советской эпохи, к потрясениям 1917 года и последующему периоду красного террора.

Ни грана академического интереса нет в подобном вопросе. Человек сильного ясного ума и высокой духовной честности, русский философ Федор Степун, один из тех, кто был выслан за границу под угрозой расстрела в случае возвращения, писал, заканчивая в 1948 году свои мемуары «Бывшее и несбывшееся»: «Хотя мы только то и делали, что трудились над изучением России, над разгадкой большевистской революции, мы этой загадки все еще не разгадали».

Мы и сегодня бьемся над этой загадкой с неменьшим упорством, хотя и с меньшим достоинством, и пока еще так же далеки от разгадки. Чем же была русская революция по отношению не к политическому строю, не к производственным отношениям, не к социальным проблемам, а к человеку?

Можно объяснить, почему произошла она. Но почему она оказалась такой? Почему она повлекла за собой ужас, не выполнив ни единого из своих великих обещаний? Какие души выплавились в конце концов в этом безжалостном тигле? Кто мы — дети русской революции? А мы — ее дети, вне зависимости от того, как мы относимся к ней.

История на самом деле ничему не учит. Познание ее дает лишь возможность накопления духовного опыта, исходя из которого мы и поступаем так или иначе. И не более того. Но в накоплении духовного опыта взгляд на революцию трех великих поэтов бесценен.

И еще — здесь нет возможности и надобности даже пытаться оценивать Октябрьскую революцию. Моя задача — уловить, хотя бы вчерне, хотя бы приблизительно, истинное отношение к ней и ее ближайшим последствиям трех поэтов в 1917 году и в первые послереволюционные годы, когда заложен был фундамент нашей жизни...

Летом 1917 года Пастернак писал «Сестру мою — жизнь», на первый взгляд — книгу любовной лирики, далекой от всякой политики. Но неожиданно среди поэтических писем к возлюбленной встречаем стихотворение «Распад».

Куда часы нам затесать?
Как скоротать тебя, Распад?
Поволжьем мира, чудеса
Взялись, бушуют и не спят.

И где привык сдаваться глаз
На милость засухи степной,
Она, туманная, взвилась
Революционною копной.

По элеваторам, вдали,
В пакгаузах, очумив крысят,
Пылают балки и кули,
И кровли гаснут и росят.

У звезд немой и жаркий спор:
Куда девался Балашов?
В скольких верстах? И где Хопер?
И воздух степи всполошен.

Он чует, он впивает дух
Солдатских бунтов и зарниц.
Он замер, обращаясь в слух.
Ложится — слышит: обернись!

Там — гул. Ни лечь, ни прикорнуть.
По площадям летает трут.
Там ночь, шатаясь на корню,
Целует уголь поутру.

Эти стихи полны страшной тревоги. В них не только констатация мятежного настоящего, но и провидение будущего ужаса. Распад* — гибель мира. Это широкое и глубокое эсхатологическое ощущение происходящего.

Пастернак придавал этим стихам особое значение, о чем свидетельствует эпиграф.

Стихотворение «Распад» расположено ровно посередине книги. Это — рубеж. На нем кончается светлая идиллическая часть книги («Возможно ли, — было ли это?») и начинается драма с горестными признаками времени: через стихотворение за «Распадом» — два мрачных стихотворения: «Душная ночь» (в котором обыгрываются приметы и мотивы первой половины книги) и «Еще более душный рассвет» (где кошмар бессонницы проявляется в громко говорящих приметах — арестанты, мокрые шинели, рекруты, пленные)...

Но все это не имело бы и доли того угрожающего смысла, который придает книге эпиграф к «Распаду»: «Вдруг стало видимо далеко во все концы света». Эпиграф этот исчез в однотомнике 1933 года, а в собрании стихотворений и поэм

* То, что Распад — название станции, сразу же потеряло значение. Слово стало восприниматься в прямом смысле.

1935 года исчезло и само это стихотворение. Единственное. Все остальное осталось.

Молодой Пастернак — великий мастер скрытого, внутреннего смыслового напряжения. У него нет никаких лобовых, прямых решений. Смысл вырастает из образной ткани и в не меньшей степени из структурного рисунка.

Эпиграф поэт взял из «Страшной мести» Гоголя.

Маловероятно, чтобы Пастернак держал в голове эту короткую фразу, непонятную вне контекста. Очевидно, живя в это время на Украине, он перечитывал Гоголя и обратил особое внимание на самую странную и мрачную его повесть. И, стало быть, прекрасно знал, из какого контекста вынимает он свой эпиграф и что означает эта фраза в контексте Гоголя.

Эпиграф взят из последней части повести, философско-символической, из притчи, исполненной апокалипсической морали, — «За Киевом показалось неслыханное чудо. Все паны и гетманы собрались дивиться сему чуду: вдруг стало видимо далеко во все концы света. Вдали засинел Лиман, за Лиманом разливалось Черное море. Бывалые люди узнали и Крым, горою поднимавшийся из моря, и болотный Сиваш. По левую руку видна была земля Галичская.

— А то что такое? — допрашивал собравшийся народ старых людей, указывая на далеко мерещившиеся на небе и больше похожие на облака серые и белые верхи.

— То Карпатские горы! — говорили старые люди,— меж ними есть такие, с которых век не сходит снег, а тучи пристают и ночуют там.

Тут показалось новое диво: облака слетели с новой горы, и на вершине ее показался во всей рыцарской сбруе человек на коне, с закрытыми очами, и так виден, как бы стоял вблизи.

Тут, меж дивившимся со страхом народом, один вскочил на коня и, дико озираясь по сторонам, как будто ища очами, не гонится ли кто за ним, торопливо, во всю мочь, погнал коня своего. То был колдун».

Миг, когда «стало видимо далеко во все концы света»,— преддверие великой расплаты за ужасные грехи, преддверие страшной мести. Пытающийся уйти от мести колдун виновен, помимо всего прочего, в непрощаемом грехе детоубийства. Но дело не только в нем. Его пращур, грехи которого он приумножил, убил своего названного брата и его маленького сына. Он убил их, чтобы завладеть имуществом своих жертв. Он был не только убийцей, но и экспроприатором.

Рыцарь, возвышающийся на одной из Карпатских гор, тот самый убитый отец погубленного когда-то ребенка. Наступает страшный суд за бесконечную цепь преступлений, тянувшуюся много столетий. Последняя жертва в этой цепи — мать с младенцем. Наступает расплата за кровь, предательства, смуты, братоубийство, детоубийства. Но перед этим — «вдруг стало видимо далеко во все концы света».

И еще один близкий позднему Пастернаку и вообще христианскому сознанию смысл содержится в эпилоге «Страшной мести» — справедливая месть за ужасающее преступление, чтобы оказаться адекватной преступлению, вырастает в нечто столь чудовищное и жестокое по отношению к людям, в том числе и совершенно невинным, что содрогается сам Господь, признавший было законность воздаяния. Справедливая по сути своей месть, осуществившись, разрушает мир, ведет его к распаду.

«Страшная месть», быть может, самое страшное, что рождено воображением русского писателя. Из этого-то грозного контекста, из этой мучительной притчи, являющей нам истинный масштаб морального конфликта «вина — месть — вина», взял Пастернак безобидный на первый взгляд эпиграф. Он предугадывал страшные и неуследимые последствия свирепого социального отмщения в масштабах страны, народа, мира.

Настороженно чуткий к глубинным смысловым связям поэт не мог не видеть, куда еще ведет тот пласт, который лежал под его эпиграфом. А вел он, помимо прочего, к знаменитой мысли Ивана Карамазова о слезинке ребенка, которой не стоят никакие социальные эксперименты. Таким образом контекст, в который включено стихотворение «Распад», еще более расширяется и переключается в еще один смысловой план, в тот момент необыкновенно актуальный.

В 1918 году Бердяев писал в «Духах русской революции»: «В основе вопроса Ивана Карамазова лежит какая-то ложная русская чувствительность и сентиментальность, ложное сострадание к человеку, доведенное до ненависти к Богу и божественному смыслу мировой жизни. Русские сплошь и рядом бывают нигилистами-бунтарями из ложного морализма. Русский делает историю Богу из-за слезинки ребенка, возвращает билет, отрицает все ценности и святыни, он не выносит страданий, не хочет жертв. Но он ничего не сделает реально, чтобы слез было меньше, он увеличивает количество пролитых слез, он делает революцию, которая вся основана на неисчислимых слезах и страданиях»*.

Речь идет, стало быть, о ложной справедливости, об имитации справедливости. Это не ветхозаветное «око за око». Это — тысяча очей за одно око. Возмутившись одной слезинкой — и праведно возмутившись! — нигилист-бунтарь готов спровоцировать потоки слез. Происходит именно то, о чем повествует со зловещей прозорливостью Гоголь в «Страшной мести».

* Сборник «Из глубины». IMCA — PRESS. Париж, 1967.

Быть может, самое страшное в исторических катаклизмах то, что грехи отцов падают на детей. Эту величайшую несправедливость не оправдать никакими историософскими хитросплетениями.

Страдания невинных — вот что стало апофеозом аморализма революционной эпохи. Реальные качества и черты личности, индивидуальные поступки перестали, по сути дела, играть роль. Судьбу человека решала принадлежность к некоей социально-политической общности. Для того чтобы спастись, человек должен был перекраситься, надеть маску, перестать быть собой. Это тоже была гибель, распад.

Федор Степун свидетельствовал: «Под угрозою... хладнокровного, рационального террора во всей непролетарской России начался небывалый по своим размерам процесс внутреннего и внешнего перекрашивания в защитный цвет революции.

Тысячи и тысячи людей, насильнически выгнанных революционным законодательством и произволом масс из своих помещичьих усадеб, городских особняков и даже скромных интеллигентских квартир, бросали вместе с накопленным добром и весь свой миросозерцательный багаж, дабы хоть как-то устроиться под спасительной крышей марксистской идеологии. Толпы этих обнищалых, внутренне неприкаянных переселенцев заполняли собой в качестве служащих, а зачастую даже и руководителей всевозможные советские учреждения, придавая жизни неуловимо-призрачный двоящийся характер. Охваченные со всех сторон партийным шпионажем, эти новоявленные «товарищи» легко запутывались в нем и, спасая себя, выдавали других. Нет сомнения, что безликий и вездесущий шпионаж был самою страшною стороною террористической системы большевизма. Сердце каждого человека билось не в собственной груди, а в холодной руке невидимого «чекиста»*.

В результате этих процессов гибла основа общества — человеческая личность. Гибла человеческая личность — основа культуры. Страдания детей были лишь высшей точкой, квинтэссенцией позорной несправедливости — страданий невинных.

В 1918 году, после очередного расстрела заложников, Пастернак отчаянно воззвал к Богу.

Стал забываться за красным желтый
Твой луговой, вдохновенный рассвет.
Где Ты? На чьи небеса перешел Ты?
Здесь, над русскими, здесь Тебя нет.

У Гоголя Бог не воспрепятствовал страшной мести, отвернулся от мстителя и не принял его в царствие небесное.

У Пастернака Бог отвернулся от социальных мстителей, в благородном порыве многократно умноживших слезы и кровь.

Как совершенно справедливо пишет Е. Б. Пастернак в тексте, сопровождающем публикацию стихов 1918 года, уже здесь зарождались идеи «Доктора Живаго»..

Ахматова к Февральской революции отнеслась во всяком случае без неприязни, а по всему, что мы о ней знаем, — и с сочувствием. В поздних набросках автобиографии она писала: «...В Петербурге был уже убит Распутин и ждали революцию, которая была назначена на 20 января (в этот день я обедала у Натана Альтмана). Он подарил мне свой рисунок и надписал: „В день Русской Революции"»**. Революцию они восприняли как должное.

Но очень скоро инстинктом большого поэта Ахматова почувствовала и возможность катастроф.

Не ласки жду я, не любовной лести.
В предчувствии неотвратимой тьмы.

Это было написано в июле 1917 года в Слепневе, приблизительно в то время, когда создавалась «Сестра моя — жизнь». В том же 1917 году написано было насыщенное реальным смыслом стихотворение:

И целый день, своих пугаясь стонов,
В тоске смертельной мечется толпа,
А за рекой на траурных знаменах
Зловещие смеются черепа.

Вот для чего я пела и мечтала,
Мне сердце разорвали пополам,
Как после залпа сразу тихо стало,
Смерть выслала дозорных по дворам.

Мы не знаем точной даты написания этих стихов, но по многим реалиям и по общему ощущению это слишком похоже на события 4 июля в Петрограде — бурные пробольшевистские демонстрации, спонтанные нелепые столкновения между вооруженными группами.

Сравним стихотворение с описанием тех же событий Горьким в «Новой жизни» от июля 1918 года: «На всю жизнь останутся в памяти отвратительные картины безумия, охватившего Петроград днем 4 июля...

Особенно характерна была картина паники на углу Невского и Литейного часа в четыре вечера. Роты две каких-то солдат и несколько сотен публики смиренно стояли около

* *Федор Степун*. «Бывшее и несбывшееся», том 2. Издательство имени Чехова. Нью-Йорк, 1956.
** *Анна Ахматова*. Сочинения, том 2. Москва, 1986.

ресторана Палкина и дальше, к Знаменской площади, и вдруг, точно силою какого-то злого, иронического чародея все эти вооруженные и безоружные люди превратились в оголтелое стадо баранов.

Я не мог уловить, что именно вызвало панику и заставило солдат стрелять в пятый дом от угла Литейного по Невскому,— они начали палить по окнам и колоннам дома, не целясь, с лихорадочной торопливостью людей, которые боятся, что вот сейчас у них отнимут ружья. Стреляло человек десять, не более, а остальные, побросав винтовки и знамена на мостовую, начали вместе с публикой ломиться во все двери, окна, выбивая стекла, ломая двери, образуя на тротуаре кучи мяса, обезумевшего от страха... Я не впервые видел панику толпы, это всегда противно, но никогда не испытывал я такого удручающего, убийственного впечатления».

И целый день, своих пугаясь стонов,
В тоске смертельной мечется толпа...

Если предположение это правильно, тогда совершенно понятна строчка «Мне сердце разорвали пополам». Поэт в братоубийственной сумятице не может встать ни на одну из сторон, сострадая и тем и другим. Презрительного раздражения Горького у Ахматовой не было.

Что до реалий, то траурные знамена с черепами, разумеется, знамена анархистов. (Бунин писал в «Окаянных днях»: «...Видны стены, увешанные черными знаменами, на которых белые черепа с надписями: «Смерть, смерть буржуям!».) Анархисты принимали яростное участие в событиях. Первый пулеметный полк, главный застрельщик демонстраций, находился под сильным влиянием анархистов, деливших его с большевиками. Резиденция анархистов — дача Дурново на Смоленке, на Васильевском острове, была для Ахматовой, жившей в центре Петрограда, именно «за рекой».

В этих стихах — ужас перед разворачивающимся насилием. И горечь: «Вот для чего я пела и мечтала».

Ахматова 1917 года оказалась слишком чуткой, чтобы дать увлечь себя общеромантическим ликованием по поводу падения деспотизма или легитимистским сожалением по тому же поводу. Ключевое ощущение от происходящего — тоска от смертельных предчувствий: «В тоске смертельной мечется толпа». Почти с этих же слов начиналось знаменитое стихотворение того же года.

С 1921 года — книга «Подорожник», и по сию пору стихи эти печатаются в России в таком виде:

Мне голос был. Он звал утешно,
Он говорил: «Иди сюда,
Оставь свой край глухой и грешный,
Оставь Россию навсегда.
Я кровь от рук твоих отмою,
Из сердца выну черный стыд,
Я новым именем покрою
Боль поражений и обид».

Но равнодушно и спокойно
Руками я замкнула слух,
Чтоб этой речью недостойною
Не осквернился скорбный дух.

Но впервые они были опубликованы 12 апреля 1918 года в газете «Воля народа» и начинались так:

Когда в тоске самоубийства
Народ гостей немецких ждал,
И дух суровый византийства
От русской церкви отлетал,
Когда приневская столица,
Забыв величие свое,
Как опьяневшая блудница
Не знала, кто берет ее,
Мне голос был...

Я — голос ваш, жар вашего дыханья,
Я — отраженье вашего лица.

Последней же строфы не было вообще. Она появилась в публикации 1921 года, когда в реальных политических обстоятельствах стихотворение вообще приобрело иной смысл.

Стихотворение это чрезвычайно насыщено смыслом и исторически многозначно.

При всей схожести ключевых строк — «Когда в тоске смертельной мечется толпа» из предыдущего стихотворения и «Когда в тоске самоубийства» — второй вариант нуждается в толковании. Почему «самоубийства»?

Для того чтобы понять это, необходимо выяснить, кто такие «немецкие гости». «Немецкие гости» в конце 1917 — начале 1918 года это и наступающие кайзеровские батальоны, и большевики, чьи лидеры прибыли в Россию через Германию и с помощью немцев. И в том и в другом случае понятие «самоубийство» приобретает вполне определенный политический смысл. Если речь идет о большевиках, все понятно: ожидая большевиков как избавителей от хаоса, народ готовил собственную гибель.

Если Ахматова имела в виду наступающих немцев, которые могли в скором времени взять Петроград, то дело несколько усложняется. Становится не совсем понятно, как сочетается «ждал» с «самоубийством». Самоубийство производится по собственной воле, потому оно и «само». Стало быть, речь о положительном ожидании — народ хотел прихода немцев. И это желание поэт считает самоубийственным.

Бунин писал в «Окаянных днях» (19 апреля 1919 года): «Весь день упорный слух о взятии румынами Тирасполя, о том, что Макензен уже в Черновицах, и даже «о падении Петрограда». О, как люто все хотят этого!»

Так почему же «самоубийство»? Потому, что Ахматова смотрела на вещи несравненно глубже многих своих сограждан, догадываясь о пагубной неестественности, неорганичности такого развития событий. И в этом ее поэтическое ощущение совпадало с историософским пониманием ситуации тем же Георгием Федотовым.

В 1932 году, оглядываясь на прошедшее десятилетие, Федотов писал: «Национализм русский, раздавленный и униженный, легко принимает в настоящее время формы антиевропеизма. Им заражены многие из прореволюционных течений. Но вне политических кругов он распространен гораздо шире как обывательская подоплека, как кожное, утробное мироощущение. Европу ненавидят за то, что она спаслась, когда мы утонули, и за то, что она не спасла нас. Считают себя вправе и по сей час требовать от Европы жертв и кровью и деньгами для освобождения России и сердятся, не видя с ее стороны готовности к жертвам. В таком отношении есть изрядная доля моральной тупости и извращения национального сознания. Моральная тупость заключается в требовании жертв от другого для спасения себя. Извращение национализма — в нежелании принять и нести национальную ответственность. Россия отвечает сама за себя. Большевизм — ее собственный грех, как и освобождение от большевизма — ее собственный подвиг. Каковы бы ни были ошибки союзников в семнадцатом — двадцатом годах, не они погубили национальную Россию. Они не могли, да и не имели права спасать ее против ее воли, спасать ее от нее самой. Думать иначе значит унижать Россию, лишать ее всякой личной судьбы»*.

Здесь речь идет не о немцах, а о союзниках России. Но дело не в этом, а в принципиальном подходе. Те, о ком говорит Федотов,— русские эмигранты, предъявлявшие счет Европе, те же люди, что в семнадцатом — двадцатом годах «ждали гостей», неважно, немецких ли, французских ли... Этот выход и Ахматова, и Федотов отрицают категорически. И в основе отрицания лежит фундаментальная категория высокого исторического сознания — категория ответственности.

И Ахматова, и Федотов считали, что спасение чужими руками, как и переваливание ответственности за катастрофу на чьи-то плечи — моральная гибель России**. Как и Федотов, как и Бердяев, как и Франк, она отнюдь не склонна была видеть причину кровавого катаклизма в узком политическом заговоре. «Все разграблено, предано, продано...» — это не только о новой власти. Рухнули этические основы жизни, и никакой революционной партии было не под силу их разрушить.

«Россия отвечает сама за себя»,— вот кредо того слоя русских интеллигентов, к которому принадлежали и Ахматова, и Федотов...

Стихотворение вообще наполнено историческими и политическими знаками. Отлетевший от русской церкви суровый дух византийства — утрата того активного значения в государственных делах, умения укрощать страсти, которое отличало патриархов византийских и прославило русских патриархов в кризисные эпохи. Но это неизбежно приводит к мысли о падении роли церкви при Петре I: уничтожение патриаршества, включение церкви в общую военно-бюрократическую систему — тоже во времена нашествия «немецких гостей».

Странными сегодня кажутся строки о крови на руках и черном стыде. В чем виновата Ахматова, никого не казнившая, не принимавшая участия ни в революционном насилии, ни в сопротивлении ему?

В июне 1918 года Александр Изгоев, либеральный публицист и один из редакторов «Русской мысли», утверждал: «Напрасно интеллигенция пытается спасти себя отводом, будто она не отвечает за большевиков. Нет, она отвечает за все их действия и мысли». Утверждение не безусловное, но очень тогда распространенное в среде интеллектуальной элиты. С этой точки зрения становится понятным ее покаяние.

---

* *Г. П. Федотов.* «Россия, Европа и мы». IMCA-PRESS. Париж, 1973.

** Об этой опасности русская либеральная интеллигенция думала в это время постоянно. Бунин предупреждал в «Окаянных днях», в записи за 17 апреля 1919 года: «Левые» все «эксцессы» революции валят на старый режим, черносотенцы — на евреев. А народ не виноват! Да и сам народ будет впоследствии валить все на другого — на соседа и на еврея — «Что ж я? Что Илья, то и я. Это нас жиды на все это подбили».

«Интеллигенция первого, идеалистического лагеря страстно и, надо думать, искренно ищет абсолютного добра и абсолютной правды... Ища абсолютной правды, она совсем не обращает внимания на тот мир относительного, в котором мы живем; жаждая абсолютного добра, она плохо следит за тем практическим путем, по которому нам по необходимости приходится идти. Вследствие этого часто случается, что мы, как бы ослепленные нашим внутренним видением, идем напролом, безжалостно сокрушая множество таких ценностей, которые мы сами хотели бы утвердить. Ради «дальнего» мы душим «ближнего», ради свободы мы совершаем бездну насилий. И так получается, что, погруженные в мечты о насаждении царства Божия на земле, мы совершенно не умеем устроить нашего нынешнего царства. Мечтая об абсолютной правде, мы живем в ужасающей неправде; мечтая о горней чистоте, мы пребываем в невылазной нравственной грязи.

По этой же причине мы свысока и с презрением относимся к праву. Мы целиком в высших областях этики, в мире абсолютного, и нам нет никакого дела до того в высокой степени относительного и несовершенного порядка человеческого общения, которым является право...

Но и для другой стороны, для материалистического лагеря нашей интеллигенции, право тоже не имеет самостоятельной ценности... В самом деле, если верховным критерием политики является наиболее полное осуществление классовых интересов пролетариата или крестьянства, то с этой точки зрения всякие правовые нормы или гарантии могут оказаться при известных условиях прямо вредными. Это именно тогда, когда эти гарантии (например, гарантии правосудия, недопустимость смертной казни и т. д.) связывают действия пролетариата или крестьянства, или ими поставленных властей...

Чему же при таком своем общем настроении могла научить интеллигенция народ, особенно в столь критический момент его истории? Могла ли она научить его уважать право, раз она сама его не уважала? Могла ли она дать народу рациональное обоснование для подчинения власти и закону, раз она сама его не ощущала?

Очевидно, нет. Но она могла сделать худшее. Она могла в темные, невежественные массы бросить лозунги, которые способны были уничтожить даже то, что там еще оставалось, разнуздать самые низменные инстинкты и повести к разрушению самых последних, самых элементарных основ общежития. И она это сделала...

Мы далеки от утверждения, будто в этом повинна вся русская интеллигенция. Мы знаем, что с самого начала революции было немало людей, которые предостерегали против бесцеремонного обращения с правом, которые звали народ к дисциплине и строгому соблюдению порядка и законности, но их голоса были скоро заглушены. «Сила крика» осталась за теми крайними флангами обоих направлений, о которых была только что речь и в которых равнодушие к праву переходит в прямое отрицание»*.

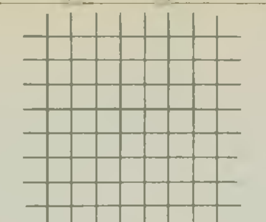
Покровский столько говорит о праве и именно эту проблему делает главной не потому, что он — юрист. Эта проблема во всей своей кровавой неизбежности встала к середине 1918 года перед каждым русским гражданином, кому свойственно сознание ответственности. Но в ситуации резкого раскола даже и социалистических партий, при полной компрометации всех государственных идей, лежавших за ребежом октября 1917 года, справиться с разъяренной стихией было не под силу никому. Любые попытки ввести ее в строго правовые берега чреваты были ожесточенным сопротивлением. И большевики это сознавали. Только безмерное кровопускание гражданской войны, изнурившее, обессилившее страну (как двенадцатью-тринадцатью годами позже спровоцированный голод изнурил и подавил Украину и южнорусские области), дало возможность новой власти установить подобие юридического регулирования жизни.

Я далеко не во всем согласен с Покровским. Но разговор сейчас не о том. Столь широко цитируя публицистов из среды либеральной интеллигенции, выступивших в середине 1918 года, я хочу показать общность их главных идей, их оценки положения с восприятием происходящего героями этого очерка. И тех и других в разных формах, свойственных особенностям их восприятия, поверг в ужас прежде всего разгул безграничного насилия и пренебрежения ценностью человека как такового.

Ахматова как истинная русская интеллигентка, как христианка не снимала с себя вины за льющуюся кровь и не отрекалась от «черного стыда» за творившийся вокруг ужас.

---

* Сборник «Из глубины»...



Самая старая, сохранившаяся до наших дней газета (в одном экземпляре) вышла в Кельне в 1470 году. А самый старый издающийся сейчас журнал — Шведской литературной академии. Первый номер его вышел еще в 1645 году.

Самый древний торговый корабль обнаружен на дне Средиземного моря в районе турецкого города Анталья. Его возраст — около 3400 лет. Останки его впервые увидели на пятидесятиметровой глубине в 1983 году. В прошлом году была проведена экспедиция, давшая поразительные результаты. Было установлено, что корабль плыл из Египта к Хеттскому царству и посещал порты Сирии, Кипра и Родоса. Обнаруженная на нем слоновья кость подтверждает гипотезу о том, что в древности слоны обитали на средиземноморском побережье Сирии, о чем до сих пор свидетельствовали только письменные памятники. Среди других находок — и золотой кувшин, из которого, по мнению исследователей, капитан корабля угощал вином своих гостей.

Самое большое подземное озеро в мире находится в Намибии. Обнаружили его спелеологи, когда исследовали карстовую пещеру с интересным названием «Ноздри дракона» — из нее непрерывно выходил теплый воздух. В доломитовых пластах на глубине 59 метров экспедиция открыла озеро площадью 1,9 гектара — на 0,1 гектара больше, чем озеро Лост-Лейк в американском штате Теннесси, которое до сих пор считалось самым большим подземным озером. Самая большая глубина новооткрытого озера — двести метров. Вода его исключительно прозрачна, с температурой около двадцати четырех градусов.

Самое древнее ископаемое цветущее растение было обнаружено в 1953 году в американском штате Колорадо. Оно жило и развивалось 65 миллионов лет назад.

Самая низкая температура получена в лабораторных условиях учеными из Хельсинкского технологического университета. Они сумели достичь температуры, которая только на две биллионных части градуса выше абсолютного нуля.

Согласно фундаментальным законам физики, абсолютный нуль недостижим в лабораторных условиях. Поэтому новое достижение — значительный вклад в развитие физики. Оно превосходит предыдущий рекорд, поставленный в 1984 году учеными из того же университета.

Самая смертоносная стихия — не землетрясение, не извержение вулканов, а большие наводнения. По данным ЮНЕСКО, за последнее столетие от них погибло девять миллионов человек, в то время как число жертв от землетрясений и ураганов составляет два миллиона. Стихийные наводнения наносят и огромные материальные убытки — в некоторых странах до пятнадцати процентов их национального дохода. Только за год потери во всем мире исчисляются миллиардами долларов.

Самый, самая, самое...

Самая большая экономия энергии, используемой для отопления, горячего водоснабжения и освещения зданий, осуществлена в Великобритании — 15 процентов израсходованной по всей стране. На сэкономленной энергии может работать весь транспорт страны.

Самая трудоемкая деятельность в истории человеческой цивилизации связана, как это ни странно, не со строительством египетских пирамид или Великой Китайской стены, а с созданием голландских дамб. Более пятисот лет ушло на эту работу, и было переброшено с одного места на другое 200 миллионов кубометров почвы.

Создание дренажных каналов и рвов прибавило к этому количеству еще 600 миллионов кубометров. Для дополнительного укрепления пришлось выкопать 200 миллионов кубометров земли. Подсчеты показывают, что за всю эту «ископаемую» эпопею израсходовано 135 миллионов человеко-дней.

Рисунки Е. Силиной

Иллюстрация Е. Силиной

Тед Рейнольдс

Проба

Больше всего Поль ненавидел сон по-шеклитски, больше даже, чем местную пищу. Голова его кружилась, мышцы безумно болели и, казалось, ноги вот-вот оторвутся. Он даже не мог помочь себе руками, потому что семейство еще не погрузилось в сон,— если кто-нибудь из них откроет глаза и заметит, что он ухватился руками за насест, это может сказаться на торговле и дипломатических отношениях самым неблагоприятным образом.

Нужно продержаться еще с полчаса, пока они заснут окончательно. Тогда он сможет слезть с перекладины и поспать несколько часов на полу пещеры. Главное, чтобы перед самым пробуждением семейства он опять свисал с насеста, зацепившись за него коленями.

Как и следовало ожидать, Поммоп открыл один глаз и в полудреме взглянул на Поля.

— Ловко мы с тобой загнали сегодня мóрков в хлев, да, сынок?

— Конечно, пама,— пискнул Поль, переведя транслятор в режим любви и почтительности.

Поммоп удовлетворенно закрыл глаз и остался висеть под своим насестом вниз головой, медленно покачиваясь вперед-назад. В полудреме шеклиты всегда вели себя непредсказуемо: то заснут, то снова проснутся. Часто они переговаривались, почти бездумно перебирая в памяти события прошедшего дня, намечая что-то на следующий и вообще показывая, как они довольны друг другом.

Через некоторое время Иоувии, висящая в дальнем конце пещеры, прошелестела крыльями, делавшими ее похожей на летучую мышь, и сонно пробормотала:

— Я уже говорила тебе сегодня, что ты замечательный отпрыск, Вайкео? Один из самых лучших на свете.

— Ты тоже, Иоувии,— ответил Поль, старательно делая вид, будто засыпает, но потом решил, что теперь его очередь сказать что-нибудь.

— Мапа? А утром будет кабиско? Я так люблю кабиско, которое ты готовишь.— Кабиско он ненавидел.

— М-м-м-м-м,— сонно ответила Моппом. Поль с удовлетворением отметил, что она почти уснула.

Вскоре разговоры стихли, но мучительное выжидание продолжалось: Полю необходимо было убедиться, что сон семьи крепок. Наконец, подтянувшись на руках, он снял с насеста изболевшиеся ноги и опустился на пол пещеры. Каждый мускул болел, и Поль чувствовал, что держится из последних сил. Потягиваясь и приседая, Поль принялся разгонять кровь в затекших руках и ногах.

Ах, будь привычка спать на полу для шеклитов просто безобидным чудачеством! Поль не стал бы возражать, если бы его сочли чудаком. Но в глазах общества тот, кто отказывался спать в естественном положении, то есть свисая с насеста вниз головой, считался чуть ли не безумцем, возможно, опасным, способным даже на убийство. И хотя члены семейства Местойвов относились к Полю вполне благожелательно, они, мягко говоря, забеспокоились бы, заметив в поведении одного из своих отпрысков подобную странность. С первых же ночей, проведенных на планете Шекли, он понял, что привычка спать лежа слишком близка к границе допустимого в этом обществе и злоупотреблять ею не следует.

Поль устало двинулся в дальний конец пещеры, где семейство Местойвов держало наследственный алтарь и компьютерные терминалы. Там он лег на пол, устроившись так, чтобы острые грани камней мешали ему как можно меньше. У него оставалось еще около трех с половиной часов нормального отдыха, после чего семейство снова вернется в состояние полусна, и для него же будет лучше, если, придя в себя, шеклиты обнаружат его висящим под насестом, да притом отдохнувшим и довольным. В противном случае возможны дипломатические осложнения.

Сон по-шеклитски Поль ненавидел всей душой.

А теперь, в довершение всего, он еще и не мог уснуть. В голове его, не переставая, вертелся один и тот же вопрос: «Почему я?» Почему из четырех с половиной миллиардов землян лотерейная удача выпала именно ему? Почему не кому-нибудь другому? Хотел бы он посмотреть, как на его месте повела бы себя, например, его жена Мэрилин.

Не в первый раз он проклял дурацкий метод выяснения межвидовых отношений, на котором когда-то остановили свой выбор галактические расы. Наверняка земляне могли бы придумать что-нибудь поумнее. Но когда Земля вступала в Галактическое содружество, эта традиция существовала уже многие миллионы лет: человечество могло либо вступать, как все,

либо отправляться со своими претензиями домой. Ни изменить, ни обойти традицию оно не могло.

Поль понимал, что это необходимо. Разумные существа Галактики слишком сильно отличались друг от друга, и вряд ли можно было ожидать, что любое из них поладит со всеми остальными. Каждая новая раса, попадавшая в поле зрения землян, становилась потенциальным союзником, торговым партнером, другом, если, конечно, не оказывалось, что эти разумные существа отличаются от землян физиологически, по складу ума, по социальному устройству или по моральным нормам настолько, что общение с ними решительно невозможно.

Лотерея позволяла определить жизнеспособность отношений, и умом Поль понимал, что в таком подходе гораздо больше смысла, чем, скажем, в войнах. Но всякому, на чью долю выпало испытать этот подход на себе, он не мог не показаться глупой шуткой.

В конце концов представитель человечества на планете Шекли погрузился в тревожный сон.

Члены семейства Местойвов сидели на карнизе у входа в пещеру, глотая кусочки моркатины. Поль благодарил судьбу за то, что Моппом так и не приготовила кабиско, но мясо морков было ненамного вкуснее.

По бледно-желтому куполу неба над головой бежали многочисленные маленькие облачка зеленого цвета; запертые в хлеву морки переступали ногами и мягко трубили в своих стойлах; деловитые крохотные пташки время от времени пересекали в полете круг утреннего солнца. Из пещеры вышел Поммоп, потянулся, остановился, взглянув на ущелье Кулууве, и, разгоняя после сна кровь, старательно затряс сначала крыльями с множеством тонких костяных переборок, потом длинными руками.

— Красивый день, просто бесподобный день,— произнес он наконец, присоединяясь к семье за утренней трапезой.— Не твоя ли сегодня очередь махнуть в Йоуори за яйцами, Вайю? — спросил он, поворачиваясь к Полю с улыбкой.

Кусок недоваренной моркатины застрял у Поля в горле, и он беспомощно закашлялся. С того места на краю скалы, где он сидел, ему отлично были видны торчащие над кронами огненных деревьев крыши домов. «Всего полмили напрямую для летучей мыши,— подумал он.— Два часа карабканья по скалам сначала вниз, потом вверх — для меня. И то, если доберусь... Я же не вы! — в отчаянии мысленно выкрикнул он, обращаясь ко всему семейству.— У меня нет крыльев, я не могу летать. Я ненавижу яйца бреера. Вы все это знаете. Зачем же делать вид, что это не так?»

Тщетно. Они всеми силами пытались внушить Полю, что он по-прежнему один из них. И ему положено испытывать чувство облегчения и радость: вот если они станут, скажем, обнимать его, как это делают земляне, тогда у него действительно будет повод для беспокойства. Просто все члены семейства Местойвов по очереди покупали еду в деревне Йоуори, и теперь снова пришла его очередь. Проще не бывает.

— Конечно, пама,— бегая пальцами по клавишам вокализатора, пропищал он то, что от него ожидали услышать.— А можно мне будет посмотреть представление флуэлей?

Он не переносил местные развлечения, но настоящий Вайюео, любивший спектакли флуэлей, непременно спросил бы об этом. Кроме того, у него будет приемлемое оправдание на тот случай, если он потратит на поход в Йоуори больше времени, чем рассчитывает.

— М-м-м, а как же...— затянул Поммоп, решив, видимо, как всегда, высказать свои соображения о том, что вредно баловать детей, но тут его перебила Моппом.

— Не вижу в этом ничего плохого, Помс. Вайю вел себя последнее время очень хорошо. Он даже не линяет в пещере, как Йоувии,— добавила она одобрительно.

— Ну тогда я сейчас и отправлюсь,— сказал Поль, торопливо вскакивая.

— Сядь и доешь моркатину,— сурово приказал Поммоп.— Чтобы мой ребенок появился в деревне ненакормленным! Что подумают старейшины?!

— Я тут ни при чем,— сказала Моппом.— Ребенок едва притрагивается к пище. Клянусь, я иногда просто не знаю, что с ним происходит. Должно быть, у него чесотка от росы.

Наконец утренняя кормежка закончилась. Семейство пожелало ему безопасного дня, Поммоп выдал Полю деньги на покупки (высушенные радужные подкрылья каменного скарабея), после чего они усердно принялись нахваливать друг другу цвета утреннего неба. Это давало им возможность не замечать в высшей степени неортодоксального способа отбытия Поля. Пока они все смотрели вверх, Поль весело выкрикнул: «Расправим крылья — и ввысь, и вдаль!..», после чего тихо слез с каменного карниза.

Цепляясь руками за выступы камня, Поль продолжал спускаться и вдруг поймал себя на том, что он, не переставая, бормочет: «Двадцать семь дней адских мук, еще целых двадцать семь дней. Огромная ответственность падает...» Он замолчал. Слово «падает» не вызывало приятных ассоциаций: до дна ущелья было еще далеко.

На самом деле по земному счету оставалось только двенадцать дней при четырехстах двадцати уже прожитых. Просто шеклианские дни короче земных, а стандартный галактический год гораздо длиннее. Но именно такой год он и должен продержаться.

Интересно, подумалось ему, если он упадет и разобьется, будут ли установлены дипломатические отношения между Землей и Шекли? В том случае, если шеклиты вернут его тело на Землю, видимо, нет; если же они похоронят его у себя, на семейном кладбище, и станут оплакивать как своего сородича, тогда, очевидно, все будет в порядке. Разумеется, при условии, что настоящий Вайюео, живущий вместо него на Земле, тоже покажет себя с лучшей стороны.

По мере того как он спускался вглубь, стены ущелья поднимались все выше и выше над его головой. Усилием воли Поль снова заставил себя сосредоточить внимание на поисках надежных опор, стараясь не замечать капелек пота, скатывающихся по шее в уже промокший на спине джемпер. «Наверняка настоящему Вайюео приходится гораздо легче, чем мне»,— подумал он с горечью, и перед его внутренним взором пронеслась серия быстрых видений: Вайюео, летящий утром на завод; Вайюео, стоящий у конвейера сборочной линии; Вайюео, пьющий после работы пиво в гриль-баре «Родс»; Вайюео, играющий в футбол с сыновьями Поля. Что тут может быть трудного?

Интересно, должен ли он спать в одной постели с Мэрилин? Наверное, когда жена засыпает, Вайюео сползает потихоньку с кровати и зависает вниз головой на вешалке для одежды. Этот поворот мыслей вызвал у Поля прилив симпатии к своему далекому двойнику.

Наконец он добрался до дна ущелья. Высоко над головой светила ему узкая полоска теплого лимонного цвета. Дно расселины густо покрывали заросли псевдокустарника, дикотравья и хлопучего терновника, среди которых протекал ручей Кулууве. Всего в семь метров шириной и метр глубиной, ручей тем не менее славился обилием червей-костоломов. Поль бродил по кустам минут десять, прежде чем отыскал лежащее поперек ручья поваленное огненное дерево.

Ствол дерева был достаточно толстым, но слишком скользким от выделявшегося сока; Полю пришлось сесть на него верхом и на руках, дюйм за дюймом, продвигаться к другому берегу. Добравшись до середины, он заметил роджериану. Сонная ящерица лежала, наполовину высунувшись из воды; длинный хвост ее болтался в быстром течении, словно лента. Увидев Поля, она как будто в задумчивости высунула и тут же убрала язык.

— Хочешь рассказать мне о том, что тебя беспокоит? — спросила роджериана.

— Я сомневаюсь, что ты сможешь мне помочь,— ответил Поль.

— О, ты сомневаешься, что я смогу тебе помочь? — спросила ящерица.— Почему бы это?

— Потому что,— ответил Поль язвительно,— у тебя ума не больше чем у древесной лягушки, и ты не понимаешь ни слова из того, что говоришь.

Он добрался до места, где ящерица уцепилась за ствол дерева, и остановился, выжидая, когда она подвинется. Роджериана моргнула сонными глазами и уставилась на Поля.

— Ты сомневаешься, что я смогу помочь тебе, потому что я не понимаю ни слова из того, что говорю? — спросила она наконец.

— О боже! Избавь меня, пожалуйста, от своих психоаналитических штучек,— сказал Поль. Он согнул правую ногу и принялся растирать голень.— Твоя так называемая речь в действительности не что иное, как комплекс развитых приспособительных реакций, совершенной памяти и способности к подражанию. Внешне все это здорово, но на самом деле в твоей крокодильей башке нет ни одной мысли.

— А каким образом, по-твоему, это связано с тем, что тебя беспокоит? — спросила роджериана.

Поль, принявшийся было за другую ногу, даже замер.

— А ты знаешь, это хороший вопрос. Если бы не вы, эмпатические ящерицы, я бы давно отсюда сбежал, и совесть бы меня не мучила. Но на Земле очень хотят заключить контракт на импорт огромного количества твоих сородичей. Может быть, у вас и нет ни одной разумной мысли, но вы определенно способны помогать людям справляться с их собственными проблемами. А теперь подвинься.

— Не думаешь ли ты, что я способна помочь тебе справиться с твоей собственной проблемой?

Иногда понимание того, что это всего лишь приспособительная реакция, давалось с трудом.

— Нет,— сказал Поль.

— Не слишком ли ты категоричен?

Поль застонал.

— Послушай, чтоб тебя... Мои проблемы не психологические, они реальны! Если я не смогу выдержать у шеклитов целый год... Или если они сами не выдержат и вышибут меня отсюда, тогда на Землю мне можно будет не возвращаться. Несколько лет назад один тип сорвал весь обмен с Кватрари, когда всего за неделю до окончания испытательного периода он отказался оплодотворять достигшую брачного возраста кватрарианскую креветку. Кватрарианцев это настолько возмутило, что они его вышибли. И теперь доступ к шахтам, где добывают мунго, и к научным дисциплинам Уксоде закрыт для человечества навсегда. Мы уже не сможем иметь дело с расой кватрари. Ну а человек этот, вернувшись на Землю, жил словно прокаженный, пока не застрелился в прошлом году. Я не хочу так кончить!

— Ты в самом деле не хочешь так кончить? — спокойно спросила ящерица.

— Да уж будь уверена, не хочу. Но меня так же мало прельщает и судьба того парня, которому Земля обязана хорошими отношениями с хамдингерами. Он безупречно провел весь срок... а потом умер от острого радиационного отравления. Он теперь всепланетный герой, но так же мертв, как и тот, первый... Мученический венец ради того, чтобы человечество смогло заполучить хамдингские микроволокна и драматические похождения Кликлика! Я хочу всего лишь вернуться...— Поль умолк, поднял ноги повыше над водой и добавил: — Я думаю, тебе следует заняться сейчас своей проблемой: сзади, против течения, к тебе подбирается червь-костолом.

— Мы говорим о тебе, а не обо мне. Что применительно к твоим проблемам может означать приближение ко мне сзади, против течения, чер...

Поль вздохнул и двинулся дальше по бревну, минуя то место, где крутились в водовороте останки роджерианы. «Ума даже меньше, чем у древесной лягушки,— подумал он.— Но все же приятное разнообразие...»

Перебравшись на другой берег, он продрался сквозь заросли высохшего хлопучего терновника к стене ущелья Кулууве, взглянул неприязненно на вертикальную скалу и начал подъем.

«Двенадцать земных дней,— думал он.— Всего двенадцать дней. Только бы продержаться, только бы не совершить чего-нибудь такого... и дело сделано. Может быть, я и держусь из последних сил, но шеклиты, похоже, хотят установления отношений не

меньше, чем мы. Что на Земле, интересно, заставляет их меня терпеть? Золото, физика и Бетховен, как оказалось, их не волнуют. Зато очень интересуют редис, игра в блошки и работы Филипа Джеймса Бейли. Не просто интересуют, а прямо-таки будоражат. И кто такой этот Филип Джеймс Бейли?»

Не позволив себе ни одной передышки и отказавшись разговаривать еще с тремя роджерианами, Поль сумел уже к середине утра подняться до верха скалы. Преодолевая последние метры, он услышал голоса, причем его сразу насторожил насмешливый тон доносящихся сверху реплик. Поль задрал голову и на фоне желтого неба увидел силуэты наблюдавших за ним шеклитов.

Он вскарабкался через край скалы и сел, переводя дух. Шеклиты придвинулись ближе, окружая его. Их оказалось шестеро, все подростки, и Поль начал испытывать беспокойство. А узнав в одном из них Нувийоя, отпрыска мэра, совсем расстроился: от этого юного хвастуна и драчуна всего можно было ожидать.

Несмотря на усталость, Поль поднялся на ноги.

— Надо в деревню. За яйцами. Сейчас мне играть некогда,— произнес он и шагнул в сторону растущих по краю ущелья огненных деревьев.

Нувийой тоже сделал шаг, загораживая ему дорогу.

— Мы видели, как ты взбирался по скале,— произнес он презрительно, и лицо его покрылось серыми морщинами.— Хочешь, я тебе кое-что скажу? Ты все-таки не шеклит.

Остальные пятеро издевательски захохотали. Поль замер в ужасе. Сказать такое!.. Это может означать конец всему. Подростки с самого начала донимали его, порой даже проявляя жестокость, но до сих пор никто не переступал эту грань.

Лицо Нувийоя снова сморщилось от предвкушения шутки, которую он собирался разыграть.

— Ты не шеклит,— повторил он.— Ты больше похож на скального краба.

Сердце Поля вернулось на место и забилось спокойнее. Эту фразу он уже слышал: как правило, ее употребляли в разговоре неблагополучные подростки, и она не имела никакого отношения к нему как к человеку.

Фраза служила чем-то вроде вызова его шеклитскому мужскому достоинству... или, вполне возможно (ибо Поль давно уже прекратил бесполезные попытки как-то разобраться в этой области), его шеклитской женской добродетели.

— Я более шеклит, чем ты, Нувийой,— проиграл он на своем вокализаторе.— А теперь отойди и дай мне пройти.

Нувийой оглянулся на своих дружков, потом, словно пожимая плечами, поднял крылья и снова опустил их.

— Вы слышали, парни? — произнес он презрительно.— Говорит, что он лучше нас. Надо, видимо, чтобы он это доказал?

Остальные неприятно зафыркали и придвинулись еще ближе.

«О боже! Только этих глупых вызовов мне и не хватало!»

— Как-нибудь в другой раз я с удовольствием это докажу, сопляки высокомерные,— проиграл он в отчаянии, стараясь выбирать наименее оскорбительные фразы из бытующих в употреблении у местных хулиганов, но так, чтобы не показаться совсем испуганным.— А сейчас, поскольку у меня важное дело в Йоуори, я не могу тратить время на всякие детские...

Нувийой медленно наклонился, согнувшись в верхней талии, и, когда его загнутый клюв почти коснулся похожего на картофелину носа Поля, произнес:

— Маленький скальный краб побежит делать то, что приказала его мапочка. Маленький скальный краб побежит в лавку за яичками. Он так напуган, что даже боится показать, какой он на самом деле маленький скальный краб.

Поль вздрогнул. Выхода не было. Нувийой выбрал правильный ход. Ценности расставлены совершенно однозначно: ни один подросток-шеклит не подумает спрятаться за родительскими поручениями от проверки достоинства. Сами родители в этом случае устыдились бы своего отпрыска.

— Что ты предлагаешь, линялый мозг? — спросил он устало.

— Скальный краб хочет прыгнуть в пропасть? — прямо спросил его соперник.

«О боже, можешь вычеркнуть из списков живых одно человеческое существо».

— Почему бы и нет? — начал блефовать Поль.— Похоже, это единственный способ прекратить твое глупое кудахтанье.

— Отлично. Здесь и сейчас. Я много месяцев ждал этого случая. Прыгаем вниз прямо отсюда, и кто последним раскроет крылья, тот победил.

Поль подошел к краю скалы, остальные последовали за ним. Он посмотрел вниз, решил, что никаких шансов у него нет, и перевел взгляд на пятерку дружков Нувийоя. Вели они себя неуверенно, нервничали. Но не настолько, чтобы выйти вперед и прекратить этот идиотизм. Мысль Поля работала в этот момент быстрее, чем когда бы то ни было.

— Ты трусливый земляной червь, Нувийой,— спокойно сказал он наконец.

Лицо Нувийоя посинело от ярости.

— И это говоришь ты?!

— Зачем вообще раскрывать крылья? — Поль указал за край скалы.— Я предлагаю прыгнуть вместе прямо отсюда и падать до самого дна. Тот из нас, кто раскроет крылья, будет скальным крабом и земляным червем.

Нувийой замер в замешательстве.

— Ерунда какая-то. Я могу падать до десяти своих длин от грунта, прежде чем я раскрою крылья. Спорим, что ты так не можешь!

Поль презрительно покачал головой.

— Нувийой, ты хвастун и трепло, для настоящего дела у тебя кишка тонка. Мне плевать на твои десять длин, пять длин, три длины, полдлины. Если ты боишься падать до самого дна, тогда прекрати болтать про свою храбрость. Или прыгай, или заткнись.

— Ну ты же должен когда-то спланировать,— сдавленным голосом возразил Нувийой, не совсем, видимо, еще убежденный.— А то тебя размажет по всему дну ущелья!

— Вот именно. Что, поджилки затряслись, да? — продолжал давить Поль.— Я-то готов. Возможно, это будет даже забавно.— Он посмотрел на остальных.— Уж больно хочется разоблачить этого крабочервя. Он, похоже, не решается прыгать со мной. Так, может, мы столкнем его и посмотрим, когда он сдрейфит?

— Эй, стойте! — Нувийой поспешно отскочил от края пропасти и взглянул на своих приятелей, но теперь направление потока иронии изменилось: оценив, как ловко Поль повернул спор в свою пользу, они с наслаждением следили за ходом перепалки.— Вы что, не видите, что он блефует?

— А ты докажи это,— сказал один из приятелей Нувийоя с издевкой.

— Ну что, Нуви, слабо́ тебе махнуть до самого дна? Видимо, скальный краб все-таки ты!

Зрители начали давиться от смеха. Нувийой в растерянности озирался вокруг.

— Это нечестно,— сказал он дрожащим голосом.— Вы что, не понимаете? Он хочет убить меня.

— Он может прыгнуть,— сказал Джийюю,— а ты нет.

— Но он не... Я имею в виду, не совсем...

Все смолкли, глядя на него с волнением: неужели он нарушит неписаный запрет?

— Редис,— быстро проиграл Поль на клавиатуре.— Игра в блошки. Филип Джеймс Бейли.

Нувийой обжег его взглядом и неожиданно взмахнул крыльями, потом, обдав их запрокинутые лица потоками воздуха, сделал круг над скалой.

— Мой папа мэр еще услышит об этом,— крикнул он и полетел к виднеющимся за верхушками деревьев домам на высоких столбах.

Оставшиеся подростки сгрудились вокруг Поля, по-дружески похлопывая его по бедрам.

— Классно ты его! — сказал Джийюю.— Нуви уже давно добивался... Слушай, а ты бы действительно прыгнул?

Поль пожал плечами.

— А почему бы и нет? Мне нечего было терять,— сказал он устало и пошел к деревне Йоуори.

Деревня Йоуори чуть покачивалась на высоких столбах, установленных посредине широкой расчищенной площадки к западу от ущелья. Столбы, разумеется, предназначались не для того, чтобы по ним кто-то взбирался, но тем не менее вполне годились и для этого.

Поль двинулся к одному из них, поддерживающему среди прочих заведений яйцеферму Аовийо.

На земле, у основания лежало какое-то массивное, мягкое существо, по виду совсем незнакомое. Когда Поль приблизился, оно подняло медвежью голову над плоскими плавниками и заговорило густым, сдавленным голосом.

— О'ы' а'ой?

— Я Вайюео из рода Местойвов,— ответил Поль.— А ты?

— А Оо'а'ии' ис 'о'а Ии'й'аа,— ответило существо.

— М-м-м... — отреагировал Поль неуверенно. Он и раньше слышал, что где-то в этом же регионе находится по обмену еще один представитель другой цивилизации, но встретились они впервые. Поль почувствовал прилив симпатии к странному существу. Может быть, именно оно-то как раз и способно отнестись к его проблемам с пониманием. Полю захотелось хоть немного поговорить откровенно, но тут за его спиной раздался тоненький голосок:

— Ой, смотри, мапа, какие смешные звери!

— Тише, Уйи,— ответил голос, в котором улавливалось что-то женское.— Это просто два шеклита остановились побеседовать. Они такие же, как все. Запомни! И чтоб никаких мне «зверей»!

Поль обреченно улыбнулся представителю инопланетной расы и полез вверх по столбу. Слишком большим показался ему риск навлечь беду сразу на три цивилизации, хотя, конечно, интересно было бы узнать, чем собираются торговать с шеклитами сородичи временного Оо'а'ии' из рода Ии'й'аа, если тому удастся продержаться стандартный год.

Взбираться по шершавому узловатому дереву, теплому от полуденного солнца, было нетрудно, и вскоре, несмотря на усталость, Поль поднялся до первого яруса Йоуори, где решил остановиться передохнуть. Яйцеферма располагалась пятью ярусами выше, а на этом громоздилась аппаратура, обслуживающая «эйрие» — комплекс энергетического, канализационного, компьютерного и межпланетно-телепортационного оборудования. Шеклиты, может быть, и живут просто, и не проявляют особых способностей к развитию технологии, но у них чрезвычайно прочные отношения со всей остальной Галактикой, и считать их примитивной расой было бы совершенно неверно.

Поль прошел к распоркам, поддерживающим верхние ярусы, взглянул на дома и магазины, свисающие со второй платформы, и снова полез вверх. Шеклиты не преуспели бы так в установлении и поддержании галактических контактов, если бы они не были столь терпимы к различиям между расами. И может быть, он зря беспокоится: они не меньше него хотят, чтобы он продержался эти последние несколько дней. Даже этот идиот Нувийой не решился разрушить то, что могло лечь в основу ценного межпланетного контакта. По крайней мере, Поль на это надеялся.

Прижав к груди эмбриональный мешок с яйцами бреера, Поль повернулся от прилавка яйцефермы Аовийо и замер. Рядом, возвышаясь над ним, стоял огромный серый шеклит, в котором Поль сразу узнал мэра Йоуори Блиуоу.

Мэр задумчиво глядел на беспомощно глотающего воздух Поля. На гладком, уже лишенном морщин, старческом лице мэра по бокам от клюва медленно шевелились узловатые губы. Потом широкий клюв его открылся, и на потерявшего последнюю надежду услышать что-нибудь хорошее Поля посыпались слова:

— Если тебе удобно и если я не отвлеку тебя от дел, отрок, может быть, ты удостоишь меня чести немного поговорить с тобой. Если сейчас разговор не представляется возможным, я готов к встрече в любое удобное для тебя время.

Как и на Земле, выборные лица на Шекли называли себя «слугами народа», но в отличие от Земли здесь они и вели себя соответственно.

Поль судорожно втянул в себя воздух и, сочетая голос с вокализатором, нашел в себе

силы ответить стандартной для подобных ситуаций на Шекли фразой:

— Когда у меня будет возможность и желание, ты, о жалкий комок подобострастия...

Решив, что формальности выполнены, мэр перешел к делу.

— Отрок, у нас возникла серьезная проблема, и я искренне надеюсь, что ты найдешь время выслушать меня. Собственно говоря, упомянутая проблема касается не только тебя и меня, а скорее всей деревни Иоури. Скажу больше, она затрагивает, может быть, даже целую провинцию Иеваое. Да, пожалуй, и весь континент Иивайоу относится к этой проблеме не без интереса. Осмелюсь предположить даже, что наша планета...

— Я слушаю,— понуро сказал Поль.— Чего уж там... Давай сразу...

Мэр Блиуоу кивнул неторопливо и задумчиво, почесал левую лопатку кончиком правого крыла и провозгласил совершенно серьезным тоном:

— Отрок, тебе, должно быть, известен метод, с помощью которого разумные расы устанавливают или не устанавливают отношения друг с другом. Я имею в виду, разумеется, лотерею, метод выбора конкретного представителя данной расы, который впоследствии направляется на чужую планету, где и должен будет прожить в качестве ее гражданина один стандартный год.

Поль безмолвствовал. Все это «вокруг да около» определенно походило на свист опускающегося бича. Мэр Блиуоу тем временем продолжал:

— ...И, таким образом, если отдельный представитель и общество, в которое он влился, в состоянии вынести друг друга в течение одного стандартного года, тогда обе заинтересованные цивилизации могут приступить к установлению торговых и дипломатических отношений. Но...— Тут мэр исполнился строгости.— Если по какой-то причине нет, тогда — нет!

Поль почувствовал, что не в состоянии больше пассивно ждать последнего удара без попытки хотя бы как-то реабилитировать себя.

— Сэр,— он лихорадочно бегал пальцами по клавишам вокализатора,— я имею в виду, ты, бюрократ несчастный, слуга народа, какое все это имеет отношение ко мне? Нет, пожалуй, я даже не хочу знать! Я...— Он подтянулся и гневно взглянул на мэра.— Я Вайюео из рода Местойвов, сындочь Ойеувы и Джовейюя из клана Ниивейой. Ты намерен... ты осмелишься усомниться в моем происхождении? Бросить тень сомнения на мою родословную честного шеклита из шеклитов, дитя своего народа?

Несколько секунд, показавшихся Полю вечными, мэр Блиуоу пристально разглядывал его. При этом веки мэра медленно опускались, постепенно закрывая белые глазные яблоки, потом вдруг распахнулись, словно спущенный с крючка светозащитный экран на окне.

— Нет,— сказал он мягко.— Я уверен, что мама и папа будут гордиться тобой, Вайюео из рода Местойвов. Ты настоящий шеклит,— пробормотал он, отворачивая подрагивающее, словно от неверия в то, что он услышал, лицо.— Ты настоящий молодой шеклит.

Поль судорожно вздохнул и унял бьющую его дрожь. Осторожно ступая, он двинулся к выходу с яйцефермы, но тут из-за спины снова послышался голос мэра.

— Пожалуйста, будь сегодня к закату дома, отрок. Возможно, Совет Старейшин нанесет тебе визит.

У Поля мелькнула заманчивая идея прыгнуть прямо с пятого яруса, тем самым раз и навсегда покончив с этой мучительной нервотрепкой. Но даже это потребовало бы слишком больших усилий. С горьким ощущением тщетности всех своих стараний он начал долгий спуск к дому.

— Хочешь рассказать мне о том, что тебя беспокоит? — спросила роджериана.

Аккуратно поставив эмбриональный мешок с яйцами бреера в надежную нишу, Поль рухнул без сил на каменный уступ и посмотрел вниз, в ущелье Кулууве. Солнце давно уже скрылось за краем уходящей вверх скалы, и дно ущелья заполнила послеполуденная тень. Еще двадцать минут подъема, и он будет наконец дома.

— Не очень,— ответил он ящерице.

— Ты не очень хочешь рассказать мне о том, что тебя беспокоит? — не отставала ящерица.

Поль опустил подбородок на сложенные на коленях руки.

— Не задавай вопросов,— сказал он.— Лучше дай мне хоть один ответ.

— Ты хочешь, чтобы я дала тебе ответ?

— Да,— сказал Поль.

Ящерица на какое-то время замолчала.

— Почему ты хочешь, чтобы я дала тебе ответ?

Теперь молчал Поль. Ящерица моргнула своими лазурными глазами и сделала еще одну попытку:

— Что говорит тебе о том, что тебя беспокоит, твое желание, чтобы я дала тебе ответ?

Поль молчал. Ящерица, уже нервничая, передернулась.

— Почему на самом деле то, что тебя беспокоит, беспокоит тебя так сильно?

Поль подхватил мешок с яйцами и встал, задумавшись.

— Я думаю, на самом деле меня больше всего беспокоит то, что папа и мапа будут во мне разочарованы,— сказал он наконец и снова полез на скалу.

Вскоре откуда-то сверху до него донесся звук бьющихся крыльев, и, взглянув в том направлении, Поль увидел, как через ущелье летит в полном составе Совет Старейшин из деревни Иоури. Сделав круг над ним, они скрылись за скалами у пещеры Местойвов, и к тому времени, когда Поль перебрался через край каменного карниза у дома, вся делегация уже сидела там широким полукругом, манерно пощипывая плитки кабиско, которое мапа приготовила для такого торжественного случая.

Никто даже не взглянул в его сторону, пока он не добрался из последних сил до пещеры и не вручил эмбриональный мешок мапе.

— Они прибыли поговорить с тобой, Вайюео,— волнуясь, сказала мапа.— Что-то очень важное. Я боюсь, что...— Она не смогла заставить себя договорить.

Поль повернулся к молчаливому полумесяцу старейшин, чувствуя, как ногти впиваются в ладони сжатых рук. Видимо, предстоит нелегкая процедура. Он сделал три шага вперед и остановился, не поднимая взгляда.

Мэр Блиуоу медленно встал, не сводя с Поля глаз, потом пошаркал ногой по земле, пнул торчащий камень и величественно нахмурился.

— На меня возложена обязанность сделать официальное заявление,— сказал он.— Мне нелегко об этом говорить, но я должен это сделать, ибо по-другому быть не может.

Внезапно у Поля возникло желание столкнуть болтливого мэра со скалы, но это ничего не решило бы, и он продолжал ждать.

— Лотерейная система — дело очень важное,— заговорил наконец мэр по существу.— Она лежит в основе всего нашего образа жизни здесь, на Шекли. Без экономики, искусств и наук, доступ к которым мы получали благодаря галактическим контрактам, жизнь каждого из нас все еще была бы такой же непродолжительной, узкой и беспросветной, какой была жизнь шеклитов, пока мы не достигли звезд и не включились в систему лотерейного обмена.— Тут он перевел взгляд на Поля.— Если есть хоть какая-то возможность, хоть какая-то надежда, мы делаем все, что в наших силах, чтобы установить и сохранить добрые отношения с другими обитателями Галактики. Каждый шеклит понимает важность этой задачи.— С видом крайнего смущения мэр остановился и прочистил горло.

Поль начал помышлять о том, чтобы избавить всех от продолжения этой мучительной процедуры, сделав два шага к краю пропасти и прыгнув вниз. Но шеклиты поймают его на полпути до дна, и поступок окажется совершенно бесполезным.

Мэр медленно расправил свои кожистые крылья.

— Я знаю, что ты не подведешь нас, Вайюео из рода Местойвов,— произнес он хрипло.— Завтра ты отправишься на планету Дреффитти. Выбор лотереи пал на тебя, и ты будешь представлять Шекли на этой планете.

Пока члены делегации и семья гладили его, похлопывали по бедрам и глядели на него влюбленными глазами, до Поля доносились лишь обрывки фраз мэра: «...жить в хлорных пузырях под водой в устьях грязевых рек... изысканные деликатесы и принципы управления температурой, представляющие огромную ценность для нашего мира... величайшая честь, которая только может выпасть на долю шеклита...»

Как гордятся им папа и мапа!

Чуть позже, во время произнесения официальных речей, Поль все-таки шагнул в пропасть, но его поймали, не дав пролететь и пятнадцати футов. Никто, впрочем, не стал комментировать его неловкость в столь волнующий момент.

Понятно ведь, что подобная честь может кому угодно вскружить голову.

Перевод с английского
А. Корженевского

Начало на стр. 40

Главный положительный урок нэпа, на мой взгляд,— преимущество смешанной, многоукладной экономики перед единой, однообразной, только государственной. Было не подлежащее командным методам управления сельское хозяйство, частная торговля, кооперация, совместные с Западом предприятия, западные концессии. Такая система оказалась жизнеспособной, и, по-моему, очень хорошо, что вы теперь возвращаетесь к этому.

Но этот же опыт показал и огромные трудности во взаимодействии частного и государственного секторов экономики. Государство установило цену на хлеб, а частный сектор требовал бо́льшую. Началась борьба, и известно, кто в ней победил, уничтожив противника. Я думаю, сейчас у вас что-то похожее происходит с кооперативами. Очень важный вопрос, на который пока нет ясного ответа: возможно ли мирное соревнование между государственной и другими формами ведения хозяйства, когда они существуют на разных правах, когда у государства прав заведомо и намного больше? Ленин предполагал, судя по всему, что такое соревнование возможно. Во время нэпа это в конце концов не получилось. Может быть, в основном из-за характера Сталина? Может, будь на его месте Бухарин, например, все бы сложилось иначе?

Опыт нэпа предупреждает также, насколько осторожной должна быть политика цен. Недавно мы впервые за нашу историю оказались в вашем положении. Нефтяной кризис. Знаете, у нас автомобили — в каждой семье, это основной вид транспорта. Естественно, цены на бензин должны были невероятно подскочить. И наше государство решило, что люди не готовы к этому. Оно держало низкую цену на нефть — это в Америке, где мы привыкли к свободному ценообразованию! Бензин исчез, за ним выстраивались дикие очереди, люди дрались за этот бензин. В конце концов от этой меры вынуждены были отказаться. Цена подскочила с 35 центов до 1,6 доллара за галлон. Конечно, был шок, но мы выжили и перестали убивать друг друга в очередях. А государство начало более тонкую политику, поощряющую энергосбережение. Например, обложило налогами энергоемкие машины и технологии.

Я думаю, государство в принципе не может устанавливать правильные цены. Оно должно в этом принимать решения рынка, регулируя его более тонкими методами. Прямое вмешательство в рынок всегда плохо. Или пусть решает он, или административное распределение.

А люди, что ж, люди привыкают к свободе и к ответственности. Можно выиграть, можно проиграть. Но если много и хорошо работать, в целом не проиграешь. Конечно, есть социальная несправедливость в неравенстве исходных шансов: разное воспитание в семье, разное образование. Но, думаю, богатое общество может их решить. А богатым система командного управления общество не сделает.

Не будет ли уместна в наше бурное, изменчивое время некоторая старомодность? Как ни удивительно, но Артур Конан Дойл далеко не полностью издан в нашей стране. Интерес же к классику детектива возвращается, может быть, потому, что он — единственный из писателей этого жанра — представляет в нем чисто интеллектуальное, можно даже сказать, научное направление. Современного читателя притягивает и добрая старая Англия, и с уверенностью смотрящий в будущее ныне далекий XIX век, и стабильность тогдашнего мира.

Конан Дойл в своих произведениях довольно точно отразил и крупнейшие политические события своего времени; Бейкер-стрит вовсе не была у него отделена от мира, как отгорожен от времени, скажем, тот же Пуаро. Любопытно в печатаемом рассказе восприятие англичанином коллизий русского революционного движения.

Артур Конан Дойл

Золотое пенсне

(Из цикла рассказов «Возвращение Шерлока Холмса»)

Когда я гляжу на три пухлых рукописных тома с описаниями всех наших дел за 1894 год, то признаюсь себе: несмотря на такое обилие материала, мне очень трудно выбрать дела, наиболее интересные сами по себе и в то же время лучше всего отражающие особого рода таланты, сделавшие моего друга знаменитым.

Перелистывая страницы, я вижу мои заметки о кошмарной истории с красными пиявками, завершившейся ужасной смертью банкира Кросби. Здесь же отчет о трагедии в Эдлтоне и о странных находках, сделанных при раскопках древнеанглийских курганов. Примерно к тому же времени относятся история с наследством Смитс-Мортимера, а также розыски и арест Хьюрета, убийцы с бульваров. За этот свой последний подвиг Холмс удостоился собственноручного благодарственного письма президента Франции и ордена Почетного легиона. Каждое из этих дел украсило бы мое повествование, но в целом я придерживаюсь мнения, что ни одно из них не содержит такого количества интересных деталей, как история, произошедшая в селении Йоксли и памятная не только прискорбной гибелью молодого Уиллоуби Смита, но и той последовательностью событий, которая таким странным образом пролила свет на причины преступления.

Началось все одним бурным, ненастным вечером в конце ноября. Мы с Холмсом долгое время просидели в молчании; он был поглощен тем, что пытался с помощью сильной лупы расшифровать первоначальный текст древнего палимпсеста*, я же углубился в недавно вышедшее руководство по хирургии. Снаружи по всей Бейкер-стрит гулял воющий как зверь ветер; в стекла яростно стучал дождь. Как странно было здесь, в самом сердце города, где на протяжении десятков миль по обеим сторонам улиц громоздятся творения человеческих рук, ощущать стальную хватку Природы и сознавать, что для могучих стихий весь огромный Лондон значит не больше, чем кротовая кочка в полях! Я подошел к окну и стал смотреть на безлюдную улицу. Свет редких фонарей отражался от блестящей мокрой мостовой, вдоль которой текли мутные от грязи потоки. Со стороны Оксфорд-стрит показался одинокий кеб, за колесами которого вздымались фонтаны брызг.

— Что ж, Уотсон, хорошо, что нам сегодня вечером никуда не надо идти,— сказал Холмс, откладывая лупу и сворачивая палимпсест.— За один раз я сделал довольно много. Тяжелая это работа для глаз. На мой взгляд, нет ничего более интригующего, чем монастырские счета второй половины пятнадцатого века... Ого! Это еще что такое?

Вместе с воем ветра донесся стук лошадиных копыт и скрежет колес о бордюр тротуара. Замеченный мною кеб остановился у наших дверей.

— Интересно, что ему нужно? — вырвалось у меня, когда из кеба вышел человек.

— Что нужно? Ему нужны мы. А нам, бедный мой Уотсон, нужны плащи, шарфы и галоши, все те средства, которые человек изобрел для борьбы с непогодой. Но постойте-ка! Кеб отъезжает! Значит, у нас еще есть надежда! Он придержал бы его, если бы хотел взять нас с собой. Спуститесь-ка вниз, дружище, откройте ему дверь, ведь все наши добродетельные домочадцы давно уже в постели.

Когда свет лампы в прихожей осветил нашего полуночного посетителя, я без труда узнал его. Это был молодой Стэнли Хопкинс, подающий надежды детектив, к карьере которого Холмс не раз высказывал немалый интерес.

— Он дома? — с нетерпением в голосе спросил Хопкинс.

— Поднимайтесь сюда, дорогой сэр,— послышался сверху голос моего друга.— Надеюсь, вы не питаете злостного намерения вытащить нас из дома в такую ночь?

Детектив поднялся по лестнице, и его мокрый плащ заблестел при свете нашей люстры. Я помог гостю освободиться от него, а Холмс тем временем подбросил в камин поленьев.

— Ну вот, дорогой мой Хопкинс, присаживайтесь, придвигайте свое кресло поближе к огню и попробуйте отогреть ноги,— сказал он детективу.— Сигары в этом ящике, а доктор сейчас пропишет вам горячий чай с лимоном. Поверьте, это хорошее лекарство в такую ночь. Должно быть, случилось нечто серьезное, если вас не остановила такая буря.

— Вы правы, мистер Холмс. У меня, поверьте, был сегодня весьма хлопотливый день. Вы читали в последних выпусках газет о происшествии в Йоксли?

— Самое свежее, что я сегодня читал,— это рукописи пятнадцатого века.

— Ну, в газетах была лишь маленькая заметка, да и там все переврали. Я сегодня не сидел сложа руки. Случилось все это в графстве Кент, в семи милях от Четэма и в трех от железнодорожной станции. Я сел в поезд, отходящий в четверть четвертого, в пять был на месте, все там осмотрел, на последнем поезде вернулся в Лондон, взял кеб у вокзала Черинг-Кросс — и вот я у вас.

— Это должно означать, видимо, что у вас есть определенные сомнения насчет этого дела?

— Это означает, что я не могу найти ни одной нити, чтобы за нее ухватиться. Похоже, это наиболее запутанное дело из всех, какие только у меня были, хотя сначала оно казалось таким простым! Отсутствуют мотивы преступления — вот что не дает мне покоя, мистер Холмс. Никаких видимых мотивов! Человек мертв — тут уж никуда не денешься, но, насколько я понимаю, нет на свете никого, кто желал бы ему зла.

Холмс зажег сигару и откинулся в кресле.

— Что ж, давайте послушаем с самого начала,— проговорил он.

— Факты вполне недвусмысленные,— сказал Хопкинс.— Хотел бы я только знать, что все это означает. Насколько я понимаю, произошло примерно вот что. Несколько лет назад загородный дом, известный как «Старый Йоксли», снял пожилой человек, назвавшийся профессором Корэмом. Он был инвалидом и половину дня проводил в постели, а другую половину гулял вокруг дома, опираясь на палку или сидя в специальном кресле на колесах, которое сзади толкал садовник. К профессору хорошо относились посещавшие его немногочисленные соседи. Среди них он заслужил репутацию весьма образованного человека. Домочадцев у него было всего двое — пожилая экономка миссис Маркер и девушка по имени Сьюзен Тарлтон, которая ей помогала. Обе жили в доме с того самого дня, как он туда переехал; по-моему, они весьма достойные женщины. Профессор пишет ученый труд и около года назад счел необходимым нанять секретаря. Первые два, которые у него работали, ему не понравились, зато третий, мистер Уиллоуби Смит, молодой человек, только окончивший университет, похоже, как раз ему подошел. Работа секретаря заключалась в том, что он все утро писал под диктовку, а по вечерам обычно выискивал статьи или рефераты, которые могли бы пригодиться профессору в дальнейшей работе. За Уиллоуби Смитом никогда не водилось ничего дурного, ни в детстве, прошедшем в Аппингхэме, ни в студенческие годы в Кембридже. Я видел все его бумаги — рекомендации и характеристики; очевидно, с самого детства это был тихий, скромный, трудолюбивый парень, за которым не замечалось никаких пороков. И все же именно он нашел свою смерть этим утром в профессорском кабинете при обстоятельствах, не оставляющих никаких сомнений, что это было убийство.

За окном выл и бесновался ветер. Пока молодой инспектор полиции неторопливо и методично вел свое повествование, мы с Холмсом придвинулись ближе к огню.

— Если даже обыскать всю Англию,— продолжал Хопкинс,— вряд ли найдешь где-нибудь таких же замкнутых и отгороженных от внешнего мира людей. Могла пройти целая неделя, в течение которой никто из них даже не приближался к садовой калитке. Профессор погрузился в свои научные изыскания, ставшие смыслом его жизни. Молодой секретарь не был знаком ни с кем из соседей и вел такую же затворническую жизнь, как и его патрон. У обеих женщин не было никаких дел, отвлекавших бы их от домашнего хозяйства. Мортимер, садовник, возивший хозяина по саду в инвалидном кресле,— отставной солдат, ветеран Крымской войны, весьма добродушный по характеру. Он живет не в доме, а в трехкомнатном коттедже в другом конце сада. Я перечислил всех, кто обитает в старом Йоксли. В то же время садовая калитка находится в ста ярдах от магистрального шоссе, связывающего Четэм с Лондоном. Она запирается всего лишь на щеколду, так что ничто не мешает посторонним проникнуть в сад.

Теперь послушайте, какие показания дала Сьюзен Тарлтон, единственная, кто может хоть что-то рассказать о происшествии. Случилось все это утром, между одиннадцатью и двенадцатью часами. Она в это время вешала занавески на окне возле лестницы, ведущей в ее спальню. Профессор Корэм все еще был в постели — когда погода плохая, он редко встает раньше полудня. Экономка была занята какой-то работой по хозяйству в глубине дома. Уиллоуби Смит находился в своей спальне, где он обычно проводил довольно много времени. Потом девушка услышала, как он прошел по коридору внизу, под ней, направляясь в кабинет профессора. Она не видела его, но говорит, что здесь не может быть ошибки — его быструю твердую поступь ни с чем не спутаешь. Закрыл ли он дверь кабинета, она не слышала. Примерно через минуту оттуда донесся ужасный крик. Это был такой дикий, хриплый, неестественный, ни на что не похожий вопль, что девушка даже не поняла, мужчина кричал или женщина. Через мгновение послышался глухой удар, сотрясший до основания старый дом, потом воцарилась тишина. Несколько секунд девушка стояла, окаменев; потом, призвав на помощь все свое мужество, побежала по лестнице вниз. Дверь кабинета была закрыта; открыв ее, она увидела на полу распростертого Уиллоуби Смита. Сперва ей показалось, что он не ранен, но когда она попыталась его поднять, то заметила, что из его шеи хлещет кровь. Там виднелась маленькая, но очень глубокая рана; очевидно, повреждена была сонная артерия. Инструмент, которым эта рана была нанесена, лежал на ковре недалеко от тела. Это был маленький нож для разрезания страниц и вскрытия печатей с рукояткой из слоновой кости и острым стальным лезвием. Такие ножи обычно держат на письменных столах, и действительно, оказалось, что он был взят со стола профессора.

Сначала девушка подумала, что молодой человек уже мертв, но когда она смочила его лоб водой из графина, он на мгновение открыл

* *Палимпсест* (греч.) — папирус или пергамент, на котором после соскабливания или смывания прежнего текста была сделана новая надпись. (*Прим. переводчика.*)

глаза. «Профессор,— пробормотал он,— это была она». Девушка готова поклясться, что он сказал именно эти слова. Он отчаянно пытался выговорить что-то еще и поднял было правую руку, но тут же откинулся назад и умер.

В этот момент подошла миссис Маркер, но она уже не успела услышать последние слова молодого человека. Оставив Сьюзен у тела, экономка поспешила в спальню профессора. Тот сидел в постели, крайне взволнованный,— он слышал достаточно, чтобы понять, что произошло нечто ужасное. Миссис Маркер божится, что профессор был все еще в ночной пижаме, и действительно, он не способен самостоятельно одеться без помощи Мортимера, садовника, который должен был прийти в полдень. Профессор заявил, что слышал вдали крик, но больше ничего не знает. Он не в состоянии объяснить последние слова молодого человека «Профессор, это была она», но подозревает, что они вырвались у него уже в бессознательном состоянии. Он подтверждает, что у Смита не было абсолютно никаких врагов, и не может даже предположить, почему его убили. Первым делом профессор послал Мортимера за местной полицией. Несколько позже начальник полицейского участка вызвал меня. В комнате ничего не трогали до моего прихода; к тому же было дано строгое распоряжение никого не подпускать к садовой тропинке, ведущей к дому. Так что мне представился прекрасный случай применить на практике ваши теории, мистер Холмс. Больше ничего не требовалось.

— Кроме самого мистера Холмса,— ввернул мой друг с горькой усмешкой.— Что ж, давайте дослушаем до конца. Какие шаги вы предприняли?

— Должен прежде всего попросить вас, мистер Холмс, взглянуть на этот план, на котором я в общих чертах изобразил взаимное расположение профессорского кабинета и других близлежащих помещений. Он поможет вам следить за моим рассказом.

Хопкинс достал и развернул лист толстой бумаги (нарисованный на нем план я здесь воспроизвожу) и разложил его на коленях у Холмса. Я поднялся и, стоя за спиной моего друга, изучал схему через его плечо.

— Конечно, это весьма приблизительный набросок; я изобразил здесь лишь то, что кажется мне существенным. Все остальное вы сможете увидеть на месте. Прежде всего возникает вопрос, как убийца — он или она — проник в дом. Не сомневаюсь, что он шел от калитки по садовой тропинке и через черный ход попал в коридор, ведущий прямо в кабинет. Любой другой путь был бы чересчур сложен. Вышел он, очевидно, так же, как вошел, потому что два других выхода были перекрыты — по одному коридору к двери уже подходила Сьюзен, а другой ведет прямо в спальню профессора. Поэтому я занялся в основном обследованием ведущей к дому садовой тропинки, мокрой после дождя, так что на ней должны были отпечататься следы.

Однако оказалось, что мы имеем дело с весьма опытным и осторожным преступником. На тропинке не было никаких следов. Убийца, несомненно, прошел по узкой полоске травы рядом с тропинкой специально, чтобы не наследить. На траве, разумеется, не могло остаться четких следов, но она была примята, и по ней явно кто-то прошел. Это мог быть лишь убийца, потому что ни садовник, ни остальные обитатели дома в то утро здесь не были, а дождь начался еще ночью.

— Минуточку,— перебил инспектора Холмс.— Куда ведет тропинка?

— К шоссе.

— Она длинная?

— Около сотни ярдов.

— У калитки, очевидно, следы все же были?

— К сожалению, тропинка там вымощена черепицей.

— Ну а вдоль самого шоссе?

— Там ходит столько народу, что ничего уже не разберешь.

— М-да, жаль. А эти следы на траве — в какую сторону они ведут?

— Не могу сказать точно. У них нет четких очертаний.

— Ступня большая или маленькая?

— Я так и не понял.

У Холмса вырвался нетерпеливый возглас.

— С тех пор там все пропиталось водой и разметено ветром,— сказал он.— Теперь там труднее что-либо разобрать, чем в этом палимпсесте. Что же, ничего не поделаешь. Чем же вы занялись, Хопкинс, после того, как поняли, что ничего не поняли?

— По-моему, я сделал не так уж мало, мистер Холмс. Я убедился, что кто-то, соблюдая все меры предосторожности, проник в дом снаружи. Затем я осмотрел коридор. Пол там обит пальмовыми циновками, на которых следы не остаются. Потом я занялся самим кабинетом. Мебели там очень мало. Главное место занимает большой письменный стол с приделанным к нему бюро. В бюро два ряда выдвижных ящиков; между ними небольшое центральное отделение. Ящики не запираются, в них нет ничего ценного. Центральное же отделение было заперто. Там хранятся некоторые более или менее важные бумаги, однако не похоже, что их кто-то трогал. Профессор заверил меня, что все на месте. Так что ограбления не было.

Теперь о теле молодого человека. Оно лежало около бюро, немного левее его. Я пометил на плане это место крестиком. Рана у него на шее с правой стороны; направление удара — сзади вперед, так что почти исключено, что он нанес его себе сам.

— Если только не упал на нож,— заметил Холмс.

— Конечно. Я помнил об этом, но мы нашли нож в нескольких футах от тела, так что этот вариант представляется мне совершенно невозможным. К тому же не будем забывать о его предсмертных словах. И еще у нас есть очень важное вещественное доказательство. Перед смертью молодой человек зажал в правой руке вот этот предмет.

Стэнли Хопкинс достал из кармана небольшой бумажный пакет, развернул его и достал золотое пенсне с двумя свисающими обрывками черного шелкового шнура.

— У Уиллоуби Смита было прекрасное зрение,— пояснил инспектор.— Он, без сомнения, сорвал это пенсне с лица убийцы.

Холмс взял пенсне в руки и стал его осматривать с величайшим вниманием. Он приложил его к носу и попытался сквозь него читать, затем подошел к окну и глянул сквозь него на улицу, потом поднес к лампе и разглядывал еще несколько минут. Наконец он с довольной усмешкой сел за стол, взял лист бумаги и стал писать. Закончив, он протянул бумагу Хопкинсу:

— Это самое лучшее, что я могу для вас сделать. Надеюсь, вы сможете извлечь из этого пользу.

Изумленный инспектор прочел записку вслух. Вот что там было:

«Разыскивается женщина, обладающая хорошими манерами, одетая как леди. У нее толстый у основания нос, очень близко к нему посаженные глаза, привычка щуриться, морщины на лбу и, скорее всего, покатые плечи. Есть данные за то, что она по крайней мере дважды за последние несколько месяцев посещала окулиста. Поскольку стекла в пенсне с очень сильным увеличением, а окулистов не так уж много, вам не так уж трудно будет ее найти».

Холмс посмеялся над удивлением Хопкинса, которое, вероятно, было написано и на моем лице.

— Мои умозаключения сами по себе просты,— сказал он.— Трудно найти предмет, открывающий столь же обширные просторы для наблюдений, как пенсне, особенно такое примечательное, как это. То, что оно принадлежало даме, следует из того, как тонко оно сработано, это же подтверждают, конечно, и последние слова убитого. Дама эта принадлежит к обеспеченным слоям общества и хорошо одевается, о чем говорит красивая оправа из цельного золота; так что нет сомнений: кто бы ни носил такое пенсне, туалеты его не могут быть неопрятными. Если вы наденете пенсне, как сделал я, то обнаружите, что оно болтается у вас на носу. Это доказывает, что нос дамы очень широк у основания. Такие носы бывают обычно короткими и имеют грубую форму, однако из этого правила бывает столько исключений, что это удерживает меня от более или менее определенных заявлений на сей счет. У меня у самого узкое лицо, и все же центровка стекол этого пенсне намного уже, чем расстояние между моими зрачками. Так что глаза нашей дамы посажены весьма близко к крыльям носа. Вы подтвердите, Уотсон, что линзы вогнутые и очень сильные. У женщины, чье зрение так сильно ухудшалось в течение жизни, без сомнения, имеются некоторые физические данные, сопутствующие такому недугу. Я имею в виду внешний вид ее век, лба и плеч.

— Что ж,— сказал я,— согласен со всеми вашими доводами. Должен признать, однако, что не могу понять, откуда вы узнали, что она была у окулиста два раза.

Холмс взял пенсне в руки.

— Взгляните,— сказал он.— На зажимы у носа одеты маленькие пробковые прокладки, чтобы зажимы не впивались в кожу. Одна прокладка выцветшая и немного потертая, другая новая. Очевидно, одна из них потерялась и была заменена новой. На мой взгляд, более старая служит всего несколько месяцев. Обе сделаны совершенно одинаково, из чего следует, что дама повторно посетила того же самого окулиста.

— Ей-богу, это великолепно! — вскричал Хопкинс в приступе восхищения.— Подумать только, все эти факты лежат на поверхности, а я о них даже не догадывался. Однако я все же собирался обойти всех лондонских окулистов.

— Разумеется, этого не избежать. Кстати, вы располагаете еще какими-нибудь фактами по этому делу?

— Нет, мистер Холмс. По-моему, вы теперь знаете столько же, сколько и я, а может быть, и больше. Мы навели справки, не замечал ли кто-нибудь на окружных дорогах или железнодорожных станциях каких-то подозрительных незнакомцев, но никаких сведений пока не получили. Больше всего тревожит меня наше полное непонимание цели преступления. Мы не можем даже высказать предположений о возможных мотивах убийства.

— Хм, находясь здесь, я вряд ли смогу вам помочь. Но вы, наверное, хотите, чтобы мы завтра побывали на месте происшествия?

— Если это для вас не слишком обременительно, мистер Холмс. Самый ранний поезд на Четэм уходит с вокзала Черинг-Кросс в шесть утра и прибывает в Йоксли около половины девятого.

— На нем и поедем. В этом деле определенно есть некоторые интересные моменты, и я с удовольствием ознакомлюсь с ним более подробно. Сейчас уже час ночи, так что нам лучше всего несколько часов поспать. Рискну предложить вам, Хопкинс, устроиться на этом диване, поблизости от камина. Утром я сварю

на спиртовке кофе, и мы подкрепимся перед отъездом.

На следующий день буря утихла, и когда мы отправились в путь, было довольно свежо. Мы наблюдали, как холодное зимнее солнце восходит над длинной однообразной лентой Темзы и ее мрачными заросшими берегами. Эта картина всегда будет напоминать мне нашу погоню за дикарем с Андаманских островов в первые годы нашей с Холмсом деятельности.

После долгой и скучной поездки мы сошли на маленькой станции в нескольких милях от Четэма. Пока на местном постоялом дворе запрягали для нас двуколку, мы успели наспех перекусить, так что в «Старый Йоксли» прибыли в состоянии полной боевой готовности. У калитки нас встретил констебль.

— Ну что, Уилсон, какие новости?

— Никаких, сэр.

— Незнакомых людей никто не видел?

— Нет, сэр. На станции говорят, что вчера проезжали только свои, то есть местные жители.

— На постоялых дворах и в гостиницах справлялись?

— Да, сэр, но там нет постояльцев, которых бы мы не знали.

— Что ж, придется ехать в Четэм. Этот человек мог остановиться там или сесть там в поезд, оставшись незамеченным... Вот та самая тропинка, о которой я говорил, мистер Холмс. Ручаюсь, вчера на ней не было никаких следов.

— С какой стороны от тропинки была примята трава?

— Вот с этой, сэр. Вдоль этого узкого травяного бордюра, между тропинкой и цветочной грядкой. Сейчас я уже не вижу следов, но вчера они были вполне отчетливыми.

— Да-да, кто-то здесь прошел,— проговорил Холмс, нагнувшийся к самой траве.— Эта дама должна была ступать очень осторожно, не правда ли? Иначе она бы оставила следы либо на тропинке, либо на цветочной грядке, где они были бы еще более отчетливыми.

— Вы правы, сэр, видно, хладнокровия ей не занимать.

Я заметил по лицу Холмса, что он заинтригован.

— Вы говорите, что она должна была пройти здесь и на обратном пути?

— Да, сэр, другой дороги ведь нет.

— По этой узкой полоске травы?

— Конечно, мистер Холмс.

— Гм-м! Весьма примечательный поступок, просто-таки ловкий трюк. Что же, с тропинкой мы, по-моему, покончили. Пойдемте дальше. Дверь черного хода обычно не закрывается, верно? И посетительнице ничего не оставалось, как войти в дом. Мысль об убийстве не приходила ей в голову, иначе она бы запаслась каким-нибудь оружием вместо того, чтобы хватать нож с письменного стола. Она прошла по этому коридору, не оставив никаких следов на пальмовых циновках; затем оказалась в кабинете. Как долго она там пробыла? Нам трудно судить об этом...

— Не более чем несколько минут, сэр. Забыл сказать вам, что миссис Маркер, экономка, убирала здесь незадолго до происшествия — минут за пятнадцать, по ее словам.

— Что ж, это дает нам возможность уточнить время. Посетительница входит в кабинет и — что же она делает? Пересекает комнату и подходит к письменному столу. Зачем? Не ради содержимого выдвижных ящиков. Если бы там было что-то ценное, они бы запирались. Нет, ей нужно было что-то в этом деревянном бюро... Та-ак! Что это за царапина возле замочной скважины? Возьмите-ка спички, Уотсон, посветите мне. Почему вы не сказали мне о ней, Хопкинс?

Замеченная им царапина начиналась от правого края замочной скважины; поцарапана была и ее медная окантовка. Длина царапины была четыре дюйма, на протяжении которых с поверхности бюро был содран лак.

— Я видел ее, мистер Холмс, но около замочных скважин всегда бывают царапины.

— Эта свежая, совсем свежая. Посмотрите, как сверкает поцарапанная медь. Старая царапина была бы того же цвета, что и остальная поверхность металла. Возьмите мою лупу. Борозда на лаке тоже подтверждает, что царапина свежая — она напоминает траншею, по краям которой лежат кучки земли. Скажите, миссис Маркер здесь?

В комнату вошла пожилая женщина с печальным лицом.

— Вы протирали бюро вчера утром?

— Да, сэр.

— Царапину эту видели?

— Нет, сэр, не видела.

— Я был уверен, что вы ее не видели, потому что, протирая пыль, вы смели бы крошки лака по краям борозды. У кого ключ от бюро?

— Профессор носит его на часовой цепочке.

— Замок обычный?

— Нет, сделан на заказ.

— Очень хорошо. Вы можете идти, миссис Маркер. Что же, мы понемногу продвигаемся вперед. Итак, наша дама входит в комнату, подходит к бюро и либо открывает его, либо пытается это сделать. В то время, как она поглощена этим занятием, в комнату входит молодой Уиллоуби Смит. Торопясь выдернуть ключ, она делает эту царапину на дверце. Он хватает ее, и она, взяв со стола первый попавшийся под руку предмет, которым случайно оказывается нож, ударяет им молодого человека, чтобы освободиться. Удар оказывается роковым. Он падает, а она убегает, взяв с собой или не успев взять тот предмет, за которым приходила... Сьюзен, служанка, здесь? Скажите, Сьюзен, мог ли кто-нибудь выйти через дверь, в которую вы вошли, услышав крик?

— Нет, сэр, это невозможно. Спускаясь по лестнице, я видела весь коридор. К тому же дверь никто не открывал — я бы это услышала.

— Что ж, с этой дверью все ясно. Без сомнения, дама вышла тем же путем, как и вошла. Насколько я понимаю, третий выход ведет прямо в спальню профессора. Оттуда никак нельзя выйти на улицу?

— Нет, сэр.

— Тогда пошли знакомиться с профессором... Смотрите-ка, Хопкинс! Вот что важно, очень важно! Коридор, ведущий в его спальню, тоже выложен пальмовыми циновками.

— Верно, сэр. И что же?

— Вы что, не понимаете, что это может означать? Ну ладно, ладно, я ни на чем не настаиваю. Скорее всего, я ошибаюсь. И все же этот факт наводит на определенные мысли. Пойдемте к профессору, Хопкинс, представьте меня ему.

Мы миновали коридор, который был примерно такой же длины, как тот, что вел в сад. Он заканчивался несколькими ступеньками, ведущими к двери. Хопкинс постучался и затем ввел нас в профессорскую спальню.

ПРОДОЛЖЕНИЕ СЛЕДУЕТ

Еще в конце прошлого века некоторые археологи высказывали предположения, что величественные курганы Северного Причерноморья — не просто циклопические холмы земли, насыпанные над усыпальницами вождей исчезнувших племен, но и культовые сооружения, иллюстрирующие космогонические представления древних. Данных, подтверждающих эти предположения, становилось все больше и больше. И уже в наше время украинский археолог Ю. Шилов выдвинул гипотезу, которую в развернутом виде автор подытожил в книге, вышедшей в этом году в издательстве «Молодая гвардия». Предлагаемый вашему вниманию очерк — краткое журнальное знакомство с гипотезой.

Мифы степных пирамид

Ю. Шилов,
кандидат исторических наук

У истоков открытия

В 1930 году вышла небольшая книжка И. И. Мещанинова «Кромлехи» — о солнечноголовой символике каменных оград и прочих кольцеобразных подкурганных конструкций. Примерно в то же время в подобных сооружениях недалеко от Одессы были прослежены явно неслучайные сочетания изваяний бычьих голов, женских статуэток и человеческих жертвоприношений; но, увы, археологи тогда не задались вопросом о символике раскапываемых кромлехов, это тем более жаль, что они были в основном не круглых, а фигурных очертаний. Лишь в восьмидесятых годах при анализе извлеченной из архива документации исследователи обратили внимание на то, что очертания каменных и земляных сооружений, расположения культовых ям и могил образуют не только всевозможные геометрические фигуры — многоугольники, дуги и т. д., но также довольно реалистичные изображения змеи, черепахи, лягушки — древних космогонических символов. По старым полевым чертежам были опознаны змее- и птицевидные конструкции нескольких курганов Кавказа, а также человекоподобные конструкции двух курганов в междуречье Днепра и Молочной...

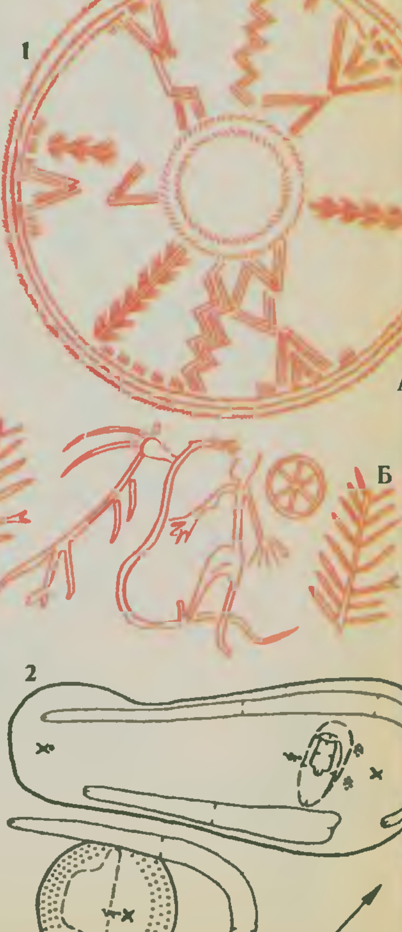
В те же годы молодые ученые Н. Чмыхов и С. Дворянинов обнаружили календарные закономерности в изображениях на посуде и стенках гробниц. Немного позже были открыты своеобразные «обсерватории» календарного назначения и установлена их принадлежность к лунно-солнечным, солнечным, зодиакально-солнечным календарным системам, которые почитались носителями тех или иных

1. Сцена из «Эпоса о Гильгамеше» на сосуде, открытом в одном из курганов Херсонщины (А) и на шумерской печати (Б).

2. Главнейший миф Ригведы повествует о подвигах Индры — седьмого и, подобно Вивасвату, тоже неблагополучного сына Адити. Его главным деянием было освобождение от змия Вритры — «Преграды» холма Вала (насыпь с полостью, напоминающая курган с могилами внутри). В этом подвиге ему содействовал Вишну, который создал пространство — сначала для размаха против Вритры палицы-ваджры, а затем и для выпущенного из Валы нового года и всего мироздания. Вишну создает длину, ширину, высоту, то есть трехмерный мир, тремя шагами, высший из которых был обращен в небеса, связан с солнцем, огнем и дымом жертвенных костров...

В курганах Причерноморья выявлено уже немало соответствий мифам об Индре, Вишну и Вритре. Начало им положили каменные изваяния Староגороженской курганной группы на реке Ингул, относящиеся к середине III тысячелетия до новой эры. Соответствия этим образам продолжали встречаться в Причерноморье вплоть до переселения части арийских племен в Индию, до середины II тысячелетия до новой эры. К этому времени относятся курганы у села Скворцовка и поселка Чаплинка Херсонской области. Первый из них имел очертания человеческой стопы и перекрывал три захоронения — жертвоприношение, трупоположение и трупосожжение, символизировавших, очевидно, потусторонний, земной и небесный миры и вместе с тем три шага Вишну (А). Второй курган оказался окруженным змеевидным рвом и означал, по-видимому, охраняемый Вритрой холм Валу (Б).

Позднейшим отражением основного мифа Ригведы являются фигурные рвы под киммерийским (I тысячелетие до новой эры) могильником в селе Каиры на Херсонщине. Рвы, как показано на рисунке 5, передавали очертания скорченного, «внутриутробного» героя Индру перед неким разомкнутым кольцом (образ Валы и расчлененного Вритры), которому противостоит свернувшийся змий — сам Вритра.



археологических культур. Все больше и больше археологов стали отмечать фигурность курганов уже в процессе раскопок, а в 1981 году я впервые поставил вопрос о необходимости мифологического истолкования таких фигур.

На мой взгляд, оснований для постановки такого вопроса накопилось более чем достаточно. Так, например, среди многочисленных изображений на песчанниковых плитах Каменной могилы в пойме речки Молочной выбита сцена жертвоприношения человека и коня (рис. 3). Нетрудно увидеть, что жертвенные существа лежат у подножия некоего человекоподобного идола, справа от которого начертана пастушья палка-герлыга и другие символы власти, а слева — система календарных «елочек». Некоторые сюжеты, выявленные на других плитах, и по композиции, и по стилистике обнаруживают истоки в мифологических сценах, известных на печатях Шумерского царства III тысячелетия до новой эры, другие же представляют типичные арийские образы — лошади в окружении изображений ступней и солнечных знаков, третьи — переходы от первых ко вторым. Особенно выразительны «иллюстрации» к эпосу о царе Гильгамеше и полудиком друге его Энкиду, которые добыли деревья из священного леса, охранявшегося то ли змеей, то ли молниевидным Хувавой. На шумеро-аккадских печатях изображался обычно момент схватки, а вот на двух сосудах, найденных в курганах неподалеку от Каменной могилы,— еще и последствия этой битвы: срубленное дерево, поверженный демон и торжествующий над ним Гильгамеш, поплатившийся за эти грехи Энкиду (рис. 1). В строении курганов тоже выявились не только отдельные образы, но и сюжеты, близкие к мифам арийской Ригведы, сборнику священных гимнов, упорядоченных в Индии в конце II тысячелетия до новой эры, но уходящих корнями в древности Европы еще пятого тысячелетия.

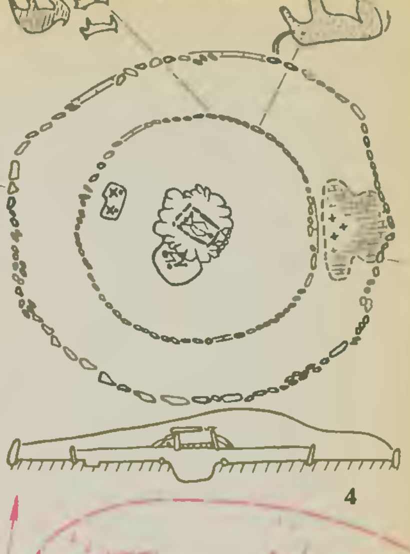
Иными словами, на основании лишь этой конкретной гипотезы можно предполагать, что курганы Северного Причерноморья — своеобразная «дописьменная литература» Юго-Восточной Европы, сложившаяся за два—пять тысячелетий до «Повести временных лет» и «Слова о полку Игореве» и полнее всего сохранившаяся затем в Ригведе.

И к чтению первых строк этой литературы — философской, мировоззренческой — мы уже можем приступить, опираясь на существующие теоретические основы дешифровки «текстов» первобытнообщинной культуры, оперируя не только привычными для археологов вещами и следами всевозможных деяний (от рытья могил и укладки покойников до последовательности нанесения магических знаков на посуду или стенки гробниц), но и с отражением древнего мировосприятия, воплотившимся в этнографических культурах, народных календарных системах, древнейших литературных памятниках (Ригведа, эпос о Гильгамеше и другие), исторических названиях местностей и племен и т. д.

Естественно, любая дешифровка древнего археологического текста сейчас гипотетична, как и те прочтения «бесписьменных письмен», которые предлагает автор. И чтобы не утомлять читателя скрупулезными доказательствами, часть «лингвистического» анализа вынесена в подрисуночные подписи.

3

3. Изображение жертвоприношения коня и человека на плите из Каменной могилы.



4

5

6

4. Кромлехи, открытые в основе Великоалександровского кургана.

Первый из них подобен кольцу с очень узким, обращенным к югу проходом, блокированным изнутри двукратным человеческим жертвоприношением. Этот проход использовался, очевидно, как визир для календарных наблюдений за звездами, что подтверждается изображением зодиакальной сцены, вырезанной на двух камнях северо-западного сектора,— Большой и Малый Псы погоняют за горизонт зимне-весеннего Вепря (древнее созвездие, включавшее части последующих Стрельца и Скорпиона) и выводят на небосвод летне-осеннего Тельца. В середине III тысячелетия до новой эры, когда сооружался кромлех, это событие приурочивалось к летнему солнцестоянию. Важно, что кромлех окружил два погребения выходцев из Балкан и Закавказья; изображения животных имеют соответствия в памятниках междуречья Днепра и Дуная, на Каменной Могиле и в Прикубанье, а также в древностях Шумера. Очертания второго кромлеха напоминают матрешку. Ее вздутое чрево скрывало гробницу из каменных плит, голова была отмечена следами костра, ноги — двумя

столбообразными камнями, повторившими направление указанного выше прохода, сердце — костями жертвенного быка. Очевидно, что это символ некоего женского божества, наделенного функциями годовых циклов Вселенной и возрождения из небытия.

Эти и ряд других наблюдений позволяют предположить, что комплекс первого кромлеха близок к шумерскому мифу о пастухе Думузи, растерзанном исчадиями преисподней вместо богини Инанны (Венеры). Так бы и остался Думузи на том свете, если бы его сестра Гештиннана не согласилась полгода проводить там за брата. И в те полгода, когда обожествленный пастух воскресает, расцветает земля... Не с этим ли образом связывались человеческие жертвоприношения этого кромлеха? И не шумерский ли Думузи породил образ арийского Дакши, который принес себя в жертву на вершине горы (кургана?) «на исходе Золотого века, когда добродетель в мире заколебалась»?

7

Этот же комплекс, а также последовавший за ним комплекс второго кромлеха, могут быть сопоставлены с основными образами древнейшего, индоевропейского мифологического пласта Ригведы — с образами Притхиви (земли) и Дьяуса (неба), покрывающего ее в облике небесного быка. Одним из последующих, уже индоиранских воплощений Притхиви стала праматерь сущего Адити — уже не земля, а олицетворение непрерывных, годовых циклов «бесконечной» и «вечной» Вселенной. Миф об Адити с чрезвычайной отчетливостью отразился в четвертом слое Высокой могилы.

7. Отражение мифа об Адити в Высокой могиле. Согласно этому мифу, у праматери Адити — «Вечности» было шесть сыновей, «царей издревле». Впоследствии число их возросло до двенадцати, и они убедительно трактуются учеными как месяцы года. Место седьмого сына оспаривало несколько богов, но чаще всего им считался Дакша. Он выступал в роли не только сына, но также супруга и даже отца Адити — противопоставляясь ей в качестве мужского начала Вселенной. Восьмым же, как и в рассмотренном нами обряде, родился Вивасват, названный однажды Мартандой («яйцо мертвого»). Старшие братья его переделали, но Вивасват еще долго не мог приобщиться к богам. И будучи смертным, породил он Ману и Яму — первых из людей, родоначальников живых и умерших...

Подобно подавляющему большинству «степных пирамид» курган Высокая могила несколько раз досыпался. Его четвертый слой, состоящий из прослоек чернозема, желтой глины и прочего, представлял собой две человекоподобные фигуры. Внутренняя фигура была наделена признаком мужского пола, а вздутое чрево внешней фигуры означало беременность и принадлежность к женскому полу. Важно, что в отношении заключенного в чрево покойника человекоподобные конструкции выступали «родителями», но в отношении друг к другу — «матерью» и «сыном». Важно и размещение шести ямок от столбов или идолов у ног женской фигуры: они олицетворяли «уже рожденных детей», к которым должны присоединиться «сын-супруг», а затем и «возрождаемый» обрядом покойник — мужчина среднего возраста. Особо подчеркнута календарная сущность обряда. Она выразилась и в строгой ориентации фигур и захоронения по странам света, и в календарной ориентации гробницы, и в возможности использования идолов или столбов в качестве ориентиров для слежения (по восходам луны и солнца) за месяцами весенне-летнего полугодия. Эти-то месяцы и олицетворяли «уже рожденные дети»! А присоединение к ним «возрождаемого» покойника связывалось, таким образом, с расцветом природы.

Можно привести и другие, весьма специфические соответствия образов Высокой могилы и других курганов Причерноморских степей образам индоарийской Ригведы.

Ригведа и степные пирамиды

В 1972 и 1981 годах на Херсонщине, в междуречье Ингульца и Днепра, были раскопаны два кургана — так называемая Высокая могила и расположенный южнее Великоалександровский курган.

Сооружение Высокой могилы началось с продолговатой насыпи, перекрывшей сожженный шалаш над самым первым захоронением: слоям над ним придали символику Луны и Солнца. А примерно тридцать поколений спустя, при сооружении последнего слоя, был повторен комплекс этих же признаков (рис. 6). На вершине кургана сожгли погребаемого, а склоны покрыли концентрическими кругами чернозема, желтой глины и белых камней, образовав тем самым символ Солнца, символ годового цикла. Юго-восточнее Высокой могилы протянут был вал, ограниченный рвами и стенами. Его серповидная оконечность охватывала соседний курган и символизировала Луну. Вал и его завершение тоже сопрягались с кострами и следами поминовений...

Описанный комплекс соответствует сооружениям, с которых провозглашались в Индии гимны Ригведы. Там строилось три алтаря, расположенных с северо-запада на юго-восток. Первый алтарь имел круглую форму, на нем готовилась жертвенная пища. Затем следовал прямоугольный алтарь, на который эту пищу бросали. Последний алтарь имел серповидные очертания, бросаемая в его костер жертва предназначалась предкам и Яме — одному из первых людей, родоначальников всех живых и умерших. Не стала ли верхняя досыпка Высокой могилы одним из тех мест, откуда отправлявшиеся в неведомую им Индию арии провозглашали древнейшие гимны Ригведы? Во всяком случае, после вышеописанных сооружений захоронения прекратились не только в Высокой могиле, но и во всех окрестных курганах: похоже, что люди надолго покинули эти места и стали селиться здесь вновь лишь в скифское время...

...Не знаю, убедил ли я читателей, но если предлагаемая расшифровка в принципе имеет право на существование, то древнейшая история Северного Причерноморья выглядит следующим образом.

Конец IV — середина III тысячелетий до новой эры — разложение индоевропейской языковой общности и начало формирования общности индоиранской, или арийской, распространившей курганный обряд. Середина III — середина II тысячелетий до новой эры — арийская общность и начало ее разложения, ознаменовавшееся временным угасанием курганного обряда. Середина II—I тысячелетий до новой эры — бытование остаточного арийского населения и возрождение пришлыми скифами курганного обряда.

Для первого этапа характерны периодические притоки балканского и кавказского населения, сохранивших более выраженные, нежели в причерноморских степях, пережитки индоевропейского прошлого; для второго — проникновение на берега Азовского моря, или Меотиды, хурритов, особо почитавших миф о борьбе Энкиду и Гильгамеша с Хувавой и основавших Митанни, первое государство ариев; третий этап отличается сосуществованием прогрессирующего (вплоть до создания древнейшего в причерноморских степях государства) скифского и хранящего традиции первобытнообщинного строя арийского населения.

Эта схема, вытекающая из сопоставлений мифов с археологическими и языковедческими разработками, неплохо согласуется с новейшими теориями В. В. Иванова и Т. В. Гамкрелидзе об истории индоевропейцев и О. Н. Трубачева — о судьбах индоиранцев в Северном Причерноморье.

Исторические тексты степных пирамид

Конечная цель изучения прошлого — вскрытие закономерностей развития человечества в тот или иной период истории. Заключая, попытаемся и мы предложить свой ответ хотя бы на один, но главный вопрос: зачем понадобилось строить курганы (а также пирамиды, кромлехи, зиккураты и т. д.)?

Лет сто назад исследователи отвечали: в угоду вождям, из страха перед почившими, рабским трудом из-под палки... Но теперь уже не вызывает сомнений, что строительство таких циклопических сооружений, из которых, как пишут некоторые исследователи, один лишь кромлех Стоунхенджа потребовал «от тогдашних жителей Англии гораздо бо́льших усилий, чем космическая программа от американцев», распространилось задолго до возникновения государственности (в причерноморских степях, например, за два-три тысячелетия до раннеклассовой Скифии). Следовательно, не может быть и речи о существовании исключительно принудительного труда при строительстве подобных сооружений. Нельзя считать побудительным мотивом к нему и страх перед мертвыми: ведь кто-то же укладывал покойников в тесноте катакомб, накладывал маски на их отчлененные головы, выбирал из могил и перевозил останки родных, а в скифское время систематически грабил захоронения, пролезая десятки метров смрадными подземными норами...

Хозяйственное назначение «непроизводительной траты труда» приоткрылось с выявлением древнейших обсерваторий VII—V тысячелетий до новой эры. Они возникли на ближневосточной прародине производящего хозяйства — земледелия и скотоводства и вместе с формирующимися носителями индоевропейской общности распространялись затем в Европу.

Продвигаясь все дальше на север в поисках плодородных, достаточно обеспечиваемых теплом и влагой земель, люди постепенно отказывались от чрезвычайно трудоемких традиционных на Востоке каналов, но вынуждены были все более тщательно следить за годовыми колебаниями климата и, следовательно, строить все более сложные «обсерватории». Строительство протоков для орошения полей сменялось строительством «протоков» на поля небесной влаги — обсерваторий. Объем трудовых усилий и получаемых взамен жизненных благ при этом существенно не изменялся.

Существенно менялись связи общества и среды обитания, бытия и небытия, индивида и коллектива. Изменения природных условий и, главное, смена присваивающего хозяйства производящим породили цепную реакцию все возрастающих противоречий. Они привели, как мы знаем, к смене первобытнообщинного строя рабовладельческим, первобытного коммунизма — раннеклассовым строем. Но нам важно знать также и то, что люди предпринимали воистину титанические усилия для того, чтобы предотвратить эту смену, сохранить «свободу, равенство и братство» древних родов. Культовые сооружения, я уверен, были одновременно и глобально распространившимся универсальным инструментом для слежения за календарем и правильным ведением хозяйства, и местами самопожертвований и жертвоприношений во имя укрепления основ мироздания, а следовательно, силы народа, обеспечивающего жизнестойкость каждого своего человека.

Важно помнить и хорошо понимать, что не вера в богов подвигала создателей циклопических сооружений первобытного мира. Религии тогда еще не было, был нерасчлененный пока что зародыш науки — философии — искусства — религии. Ученые называют его «первобытным предматериализмом», который предшествовал идеализму классовых обществ и по сути своей ближе стоит не к нему, а к современному мировоззрению. Так, согласно «Гимну о происхождении мира» Ригведы, Вселенная произошла из ничего посредством самозарождения в разгорающемся космическом жаре:

Не было не сущего, а не было сущего тогда...
Непроглядная глубина — все это.
То жизнедеятельное, что содержалось в пустоте,

Оно одно зародилось силой жара.

Интересно, что следы ритуального «сотворения мира» — не редкость в курганах. Случайна ли в Высокой могиле (рис. 7) специально оставленная воронка в об-

щем центре мужской и женской фигур («оплодотворителей» рождающегося мироздания, как сказано в упомянутом гимне)? Вряд ли. Эта воронка примыкала к южной стенке гробницы — именно с юга, в представлениях ариев, появляется зима и смерть. В воронке сожгли смешанную с жиром солому и бросили в костер разбитый человеческий череп, затем все это залили илом. Таким образом, заполнение «непроглядной глубины» включило останки людей, животных, растений, а также огонь, землю, воду, то есть все основные элементы мироздания древних. Этот ритуал — магическое содействие естественному круговороту. В таком круговороте и боги-то «появились посредством сотворения этого мира», к тому же были они подобием не господ, а скорее философских категорий. И это не случайно.

Качественные отличия первобытного и современного мировосприятия вытекают из степеней освоения причинно-следственных связей, пространства и времени. Мифологическое, или образно-интуитивное сознание — результат не буйной фантазии или заблуждений, а невыясненности конкретных связей реального мира, неразработанности пространственных масштабов, неосвоенности времени будущего и настоящего. Первобытные люди, подобно нам с вами, ощущали единство мироздания и взаимообусловленность его проявлений, но слабо представляли, что из чего вытекает, куда течет и как меняет течение. Отсюда, например, идея самопожертвования (буквально «отдачи себя на съедение») — уподобление себя семени, ввергаемому в пашню или же в матку во имя возрождения в новом качестве и на благо своему племени. Благо же это мыслилось как посредничество между земным и небесным или подземным мирами, хранящими тепло, своевременные дожди, достаток, здоровье, жертва мыслилась как посланец за этим, как дар высшим силам Вселенной с целью обмена на нужные людям дары. Но чтобы посредничество или обмен состоялись, надо было глубоко и обстоятельно разработать обряд. Отсюда — грандиозность и трудовых затрат, и мифологических образов, сопутствующих жертвоприношениям и погребениям (которые считались своеобразными жертвами).

Подытоживая можно сказать, что «степные пирамиды» являют нам примеры величественных, воистину космических масштабов духовной культуры на рубеже доклассовых и раннеклассовых формаций. В такой обстановке, раньше или позже проявившейся по всей ойкумене Старого и Нового Света, прокатились волны нескольких «великих переселений народов» и были созданы такие инструменты регулирования общественных связей, как курганы и пирамиды, гимны и эпос, Ригведа и Библия... В критических условиях крушения первобытнокоммунистических традиций и зарождения (но только лишь зарождения!) государства — не меч, но слово, не тлен, но храм — стали олицетворением человеческой сущности, символом прогресса и надежды на вечность рода людского. Это великий урок!

...Напоследок хочу подчеркнуть, что курганы причерноморских степей — бесценные памятники мирового значения. Ученые изучают курганы давно, но лишь в последнее двадцатилетие удалось приблизиться к их существу. Оно оказалось поразительно емким и, осмелюсь утверждать, актуальным. Исследование сущности «степных пирамид» — дело, очевидно, не одного поколения ученых и не одних археологов. Но что уже вполне очевидно — необходимость строжайшего контроля над сохранением и археологическими раскопками этих непрочитанных летописей, необходимость комплексного их изучения представителями различных наук, необходимость пропаганды сохранившихся в них духовных сокровищ. ●

ПОНЕМНОГУ О МНОГОМ

Древний город-призрак

На южном побережье нынешней Республики Перу с самого начала нашей эры и примерно до 700 года пышно расцветала индейская культура наска. Раскопки, которые здесь ведут ученые в продолжение последних сорока лет, позволили обнаружить остатки древних храмов, кладбищ, площадей и куполообразных зданий, некогда составлявших город Кауачи.

Все это привело к выводу, что полторы тысячи лет назад Кауачи был крупным городом с многочисленным населением. А это доказывало: цивилизация наска начала урбанизироваться на очень ранней стадии своего развития.

Однако последние раскопки, проведенные под руководством американского археолога Элейн Силверман из университета штата Иллинойс, опровергают подобное мнение. Она установила, что большого постоянного населения, характерного для настоящего города, Кауачи не имел.

Очевидно, это было поселение, имевшее в основном религиозно-культовое назначение, куда лишь периодически сходились тысячи паломников. В остальное же время здесь жили главным образом жрецы и их прислужники.

Об этом говорят как характер застройки, так и керамические изделия и другие предметы, найденные здесь теперь. Сорок с лишним курганов, под которыми прятались куполообразные здания, вскрытые при раскопках, использовались для ритуалов, как хранилища специальных предметов и запасов, как укрытия для жрецов, но вовсе не в качестве типичных жилищ наска.

«Строительный бум» в Кауачи приходится на период между 200 и 350 годами. Тогда площади в поселке стали торговыми центрами, где продавались или обменивались в основном предметы культа, а не быта.

Таким образом, существование этого «сезонного» населенного пункта, временного города-призрака никак не может служить свидетельством ранней урбанизации древних наска.

В Москве, в Государственном музее искусства народов Востока, недавно проходила выставка «Мифы и легенды в искусстве Юго-Восточной Азии». Выставка очень своеобразная — самые различные произведения искусства, собранные на ней, отражали мифические, религиозные представления их создателей, народов, живущих в материковой и островной частях Юго-Восточной Азии,— Таиланда, Лаоса, Мьянмы (Бирма), Камбоджи, Вьетнама, Малайзии, Индонезии. На выставке было около тысячи экспонатов, это уникальный материал, освещающий интереснейшую область мировой культуры,— воплощение в изобразительном и декоративно-прикладном искусстве мифов, легенд, сказок и преданий.

Невозможно рассказать обо всем. Остановлюсь на Индонезии, потому что именно ей посвящен один из самых значительных разделов выставки. В этом разделе представлено искусство народов Явы, Бали, Суматры, Калимантана, Сулавеси, Западного Ириана.

Н. Чукина

Легенды... в музее

Б

А

Яванский раздел примечателен своей театральной частью, которая выглядит очень экзотично для нашего зрителя. Здесь куклы самых популярных на Яве разновидностей традиционных театрализованных зрелищ Индонезии — кукольно-теневого театра ваянг пурво (эти куклы вырезаны

А. Лев Синга. Индонезия, остров Бали, XIX век.
Б. Маска демона. Индонезия, остров Бали, середина XX века. Дерево, резьба, роспись.
В. Кинжалы-крисы. Национальное холодное оружие. Индонезия, XIX век.
Г. Лев Синга. Индонезия, остров Бали, XIX век.
Д. Маска фантастического животного. Индонезия, остров Ява, середина XX века.
Е. Картина с вариациями на темы традиционного театра Ваянг, художник Суянто. Индонезия, остров Ява, 1979 год. Батик.
Ж. Маска ведьмы Рангды. Индонезия, остров Бали, середина XX века.
З. Композиция из кукол. Театр Ваянг голек. Индонезия, остров Ява, середина XX века.
На обложке — священная птица Гаруда. Индонезия, остров Бали XIX век.

из тщательно обработанной кожи буйвола) и театра объемных кукол ваянг голек (его персонажи вырезаны из дерева, ярко расписаны и одеты в традиционные костюмы). Есть здесь и маски танцевально-драматического представления ваянг топенг. Спектакли этого своеобразного театра исполняются актерами в масках, изготовленных из дерева и, подобно куклам-голекам, покрытых многоцветной росписью. Кукольно-теневому театру принадлежит на Яве особое место, потому что ваянг пурво — выдающееся явление древней, исконно яванской культуры. Этот самобытнейший театр существует свыше тысячи лет. В глубокой древности это была заклинательная ночная мистерия, во время которой из потустороннего мира вызывались духи умерших предков для того, чтобы они, благословив живущих сородичей, ниспослали им богатый урожай и отвели несчастья. В сегодняшней Индонезии это священнодействие превратилось в зрелище, в театр, правда не утративший до конца своих ритуальных функций.

Украшением выставки являются и яванские батики — прославленные во всем мире хлопчатобумажные ткани и картины на тканях, исполненные в технике «батик» (с восковой резервацией узоров).

К числу подлинных шедевров яванского искусства относятся кинжалы-крисы — национальное холодное оружие жителей Малайского архипелага, наделенное ритуально-магическими функциями. Крисы — высокохудожественные произведения традиционного искусства Индонезии. Они примечательны самобытными, на редкость искусно выкованными клинками и рукоятями, изготовленными из редких пород дерева, слоновой кости или драгоценных металлов в виде миниатюрных скульптурных изображений богов, демонов, злых духов или других мифологических персонажей «Страны десяти тысяч островов».

Г

В

Искусство острова Бали уводит зрителей в волшебный мир легенд и сказок, где царят боги и демоны, творящие добро и зло. Этот фантастический мир населен злокозненными великанами-раксасами, злыми духами, коварными оборотнями-леяками и добрыми божествами балийцев — вечно юными феями, дарующими людям всяческие блага, и божествами, ведающими плодородием. Среди них особо почитаются на Бали изображения богини Земли и Матери Риса — Деви Сри и бога Висну.

Согласно традиционным представлениям обитателей Бали, боги и демоны правят миром, находясь в постоянном противоборстве. От исходов этих поединков зависит как историческая судьба острова, так и участь каждого балийца.

Добрые и злые силы вершат судьбы людей. И это — живая реальность для жителей Бали, живущих на своем острове в особом мире, по своим нравственным законам и издавна сложившимся традиционным представлениям. Балийцам искони известен смысл их жизни. Их предназначение на Земле — служение невидимым божествам и демонам. Оно заключается в постоянном поклонении и жертвоприношении.

Помимо культур народов Явы и Бали в Индонезии существует много других островных культур, в которых культ предков определяет религиозно-мифологическое мышление народов. К таким этносам, мало затронутым индуистско-буддийским или мусульманским влияниями, относятся, в частности, батаки, живущие на Суматре, даяки, обитающие на Калимантане, жители Западного Ириана. На выставке, например, представлены ритуально-магические изображения предков, изготовленные руками древних батакских мастеров и современных резчиков по дереву из западноирианского племени асмат. Эти современные фигурки и по сей день предназначаются для отправления древних культов.

К числу уникальных изделий индонезийской части выставки относится самобытнейшая «галечная» скульптура, условно названная так благодаря своему сходству с камнями галечной формы. Художественно обработанная галечная скульптура, происходящая, возможно, с Малых Зондских островов, является своего рода «пусака», то есть священными предметами, в которые, по народным поверьям, могут вселяться духи умерших предков, духи деревьев и других божеств,

Е

Д

Ж

З

ЗНАНИЕ — СИЛА 10/90

Ежемесячный научно-популярный и научно-художественный журнал для молодежи

Издание ордена Ленина Всесоюзного общества «Знание»

№ 10 (760)
Издается с 1926 года

237-14

ВНОМЕРЕ

Сдано в набор 03.08.90
Подписано в печать 24.09.90
Формат 70×108 1/16
Офсетная печать
Гарнитура литературная
Печ. л. 6,0. Усл. печ. л. 8,4
Уч.-изд. л. 13,5
Усл. кр.-отт. 36,4
Тираж 355 000 экз.
Заказ № 1528
Цена 50 коп.

Адрес редакции:
113114, Москва,
Кожевническая ул., 19,
строение 6.
Тел. 235-89-35
Всесоюзное
общество «Знание»
101813, Москва,
проезд Серова, 4

Ордена Трудового
Красного Знамени
Чеховский
полиграфический комбинат
Государственного
комитета СССР
по печати,
142300, г. Чехов
Московской области

Индекс 70332

Подписка на журнал «Знание — сила» принимается без ограничений всеми отделениями связи.

ISSN 0130—1640 «Знание — сила», 1990, № 10, 1—96.